

Tartu Ülikool  
Meditšiiniteaduste valdkond  
Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut  
Õendusteaduse õppetool

**Jaanika Survo**

**ÕENDUSABI KVALITEEDI INDIKAATORID TÄISKASVANUTE AKTIIVRAVIS:  
KIRJANDUSE SÜSTEMAATILINE ÜLEVAADE**

Magistritöö

Tartu 2019

Põhijuhendaja: Ere Uibu, MSc (õendusteadus)

Retsensent: Jana Trolla, MSc (õendusteadus)

Magistritöö on lubatud kaitsmisele juhendaja otsusega 9. mail 2019.

Otsus on protokollitud õendusteaduse õppetoolis.

# **LIHTLITSENTS MAGISTRITÖÖ REPRODUTSEERIMISEKS JA ÜLDSUSELE KÄTTESAADAVAKS TEGEMISEKS**

Mina, Jaanika Survo

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

ÕENDUSABI KVALITEEDI INDIKAATORID TÄISKASVANUTE AKTIIVRAVIS:  
KIRJANDUSE SÜSTEMAATILINE ÜLEVAADE,

mille juhendaja on Ere Uibu,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Jaanika Survo

9. mai 2019

## SISUKORD

### KOKKUVÕTE

### SUMMARY

1. SISSEJUHATUS.....	8
2. ÕENDUSABI KORRALDUS JA KVALITEET.....	10
2.1. Õendusabi olemus, regulatsioon, kvaliteet ja selle hindamine Eestis .....	10
2.2. Õendusabi kvaliteedi hindamine mujal maailmas .....	12
3. ÕENDUSABI KVALITEEDI INDIKAATORID .....	14
3.1. Õendusabi kvaliteedi indikaatorid ja nende kategoriseerimine .....	14
3.2. Õendusabi kvaliteedi indikaatorite rakendamine .....	17
4. METOODIKA.....	19
4.1. Uurimistöö metodoloogilised lähtekohad.....	19
4.2. Kirjanduse otsing.....	19
4.3. Uurimistööde selekteerimine, andmete väljavõtt ja allikate kvaliteedi hindamine .....	20
4.4. Kogutud informatsiooni organiseerimine, grupeerimine ja analüüs .....	24
4.5. Uurimistöö usaldusväärsuse tagamine .....	24
5. TULEMUSED.....	26
5.1. Täiskasvanute aktiivrais õendusabi kvaliteedi indikaatoreid kirjeldavate artiklite taustandmed.....	26
5.2. Täiskasvanute aktiivrai õendusabi kirjeldavad struktuuriindikaatorid ja nende kasutamise põhjendus .....	30
5.3. Täiskasvanute aktiivrai õendusabi kirjeldavad protsessiindikaatorid ja nende kasutamise põhjendus .....	31
5.4. Täiskasvanute aktiivrai õendusabi kirjeldavad tulemusindikaatorid ja nende kasutamise põhjendus .....	33
6. ARUTELU .....	37
6.1. Olulisemad tulemused .....	37
6.2. Uurimistöö kitsaskohad .....	41
6.3. Tulemuste olulisus ja rakendatavus .....	42
6.4. Uued uurimisprobleemid .....	42
7. JÄRELDUSED.....	43
KASUTATUD ALLIKAD.....	44
LISAD .....	50
Lisa 1. Kirjanduse otsingu protokollid .....	50
Lisa 2. Andmete väljavõtu leht.....	53
Lisa 3. Läbilõikeuurimuste hindamine STROBE kontroll-loendi järgi (Vandenbroucke jt 2007)	

## KOKKUVÕTE

### Õendusabi kvaliteedi indikaatorid täiskasvanute aktiivrais: kirjanduse süstemaatiline ülevaade

Õendusabi kvaliteet on justkui iseenesestmõistetav, samas puuduvad ühtsed õendusabi kvaliteedi indikaatorid, mille alusel õendusabi kvaliteeti hinnata ja millele tugineda. Õendusabi eesmärk on pakkuda igakülgset võimalikku abi läbi inimese elukaare ja sellest tulenevalt on pakutav õendusabi väga mitmekesine. Samuti on raske määratleda kõiki erialasid hõlmavaid õendusabi kvaliteedi indikaatorite komplekte, mida saaks universaalselt rakendada erialade üleselt. Täiskasvanute aktiivravi on lai ja ressursimahukas valdkond, kus õendusabi statsionaarselt osutatatakse ning tuginedes valdkonna suurusele, on oluline leida kirjandusest õendusabi kvaliteedi indikaatorid, mida kirjeldatakse õendusabi hindamisel täiskasvanute aktiivrais. Õendusabi kvaliteedi indikaatorite terminoloogia on erinev ja õendusabi kvaliteedi indikaatoril kui mõistel on inglise keeles mitmeid vasteid: *nurse-sensitive indicators*, *nurse-sensitive outcomes*, *performance measurement*, *nursing outcomes*. Käesoleva uurimistöö eesmärk oli kirjeldada varasemate uurimistööde andmetele tuginedes õendusabi kvaliteedi indikaatoreid täiskasvanute aktiivrais.

Uurimistöö on teoreetiline, kvalitatiivne ja kirjeldav. Uurimismeetodiks kasutati kirjanduse süstemaatilist ülevaadet. Kirjanduse otsing teostati kolmes andmebaasis: MEDLINE (Ovid), Web of Science ja CINAHL. Allikate uurimistöösse kaasamise kriteeriumid olid: ingliskeelne allikas, vastab teadusartiklile esitatud nõuetele, on originaaluuring, kirjeldab õendusabi kvaliteedi indikaatoreid täiskasvanute aktiivrais

Otsingu tulemusena leiti kokku 293 potentsiaalselt sobivat kirjandusallikat, millest käesoleva uurimistöö kriteeriumitele vastas 11. Artiklid on avaldatud eelretsenseeritavates ajakirjades aastatel 2014–2018. Kaasatud allikad on enamikus vaatlusuuringud: kaks retrospektiivset kohortuuringut, kaks kirjeldavat uurimust, retrospektiivne vaatlusuuring, juhtumikontrolli-uuring, registripõhine jälgimisuuring, teisene analüüs administratiivandmetest ja teostatavuse uuring. Kahes allikas on uurimistöö meetodina kasutatud segameetodit. Andmete analüüsimiseks kasutati sisuanalüüsi meetodit, kus andmed on koondatud vastavalt uurimisküsimustele ning grupeeritud ja analüüsitud, tuginedes Donabediani mudelile. See on mõisteline mudel, mis annab raamistiku tervishoius kvaliteedi hindmiseks. Mudel on jagatud kolme kategooriasse: „struktuur“, „protsess“ ja „tulemused.“

Uurimistöö tulemusena on kirjeldatud 46 õendusabi kvaliteedi indikaatorit. Erialaselt sisehaigused, kirurgia, traumatoloogia, ortopeedia ja intensiivravi ning üldistavalt aktiivravi. Õendusabi kvaliteedi indikaatorid kategoriseeriti Donabediani mudelist lähtudes struktuuri-, protsessi- ja tulemusindikaatoriteks. Struktuuriindikaatorina kirjeldatakse õdede arvu. Nii protsessi- kui tulemusindikaatoritena lamatiste esinemist, kukkumisi ja kukkumisi koos vigastustega. Enim kirjeldatakse tulemusindikaatoreid. Nendeks on: kuseteede infektsioonid, pneumoonia, inkontinentsusest põhjustatud dermatiit, valu ja deliiriumi hindamine, seedetrakti ülaosa verejooks, sepsis, tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid, šokk, südameseiskumine, vereringe infektsioonid, suremus haiglas ja suremus ravitavatesse tüsistustesse, hingamispuudulikkus, haavainfektsioonid, kaalulangus haiglas, ravivead, ravimi manustamata jätmine, tahtmatu ektsubatsioon, hingamisaparaadi kasutamise kestvus ja sellest võõrutamine, haiglaravi pikkus, alatoitumisse ennetamine ja selle ravi. Kirjeldatud õendusabi kvaliteedi indikaatorid sobiksid potentsiaalselt kasutamiseks ka meie tervishoiusüsteemis, kuid vajavad süvitsi uurimist ning spetsiifilisemalt õendusabi hindavaid indikaatoreid tuleb otsida erialade kaupa.

Märksõnad: õendusabi kvaliteedi indikaatorid, aktiivravi, täiskasvanute aktiivravi, süstemaatiline ülevaade.

## **SUMMARY**

### ***Nurse-sensitive indicators in adult active therapy: a systematic literature review***

The quality of nursing is seemingly self-explanatory; however, at the same time there are actually no uniform nurse-sensitive indicators to rely on for nurses' performance measurement. The aim of nursing is to offer all-round assistance and help to people throughout their lives and as a result of this, nursing is very diverse. Due to this, it is very difficult to define nurse sensitive indicators, which would encompass all specialties and aspects of nursing and which could be used universally to assess nurses' performance. Adult active therapy is one of the widest and most resource intensive fields in nursing and because of this, it is important to find the nurse- sensitive indicators, which have been outlined in literature as being used for assessing nurses' performance in active therapy. The terminology used in nurse-sensitive indicators varies and the concept itself has multiple equivalents in English: *nurse-sensitive indicators*, *nurse-sensitive outcomes*, *performance measurement*, *nursing outcomes*. The aim of the present research is to describe nurse-sensitive indicators in adult active therapy based on research data from earlier research.

The present research is theoretical, qualitative and descriptive. The used research method is systematic literature review. The literature search was performed in three databases: MEDLINE (Ovid), Web of Science and CINAHL. For sources to be included in the present thesis, they had to be written in English; they had to conform to the requirements of a scientific article; they had to be original research; they had to describe and/or use nurse-sensitive indicators in adult active therapy.

As a result of the queries carried out in the above-named databases, 293 potentially suitable sources were found. Of these eleven corresponded to the criteria outlined above and were chosen to be included in the present thesis. The articles have been published in peer-reviewed journals in the years between 2014 and 2018. Most of the eleven articles chosen were observational studies: two retrospective cohort studies, two descriptive multi-site studies, a retrospective observational study, a matched case-control study, a register based follow up study, a secondary analysis of administrative data and a feasibility study. Two of the eleven sources used mixed methods. The method used for data analysis for the current thesis was content analysis, where data was consolidated according to the research questions and then grouped and analyzed based on the Donabedian model. This is a conceptual model, which provides a framework for evaluating the

quality of healthcare. The model consists of three categories: “structure”, “process” and “outcomes”.

As a result of the present research, 46 nursing-sensitive indicators have been described. By specialty, the indicators concern internal diseases, surgery, traumatology, orthopedia and intensive care and in general, active care. Based on the Donabedian model, the indicators were categorized as structure indicators, process indicators and outcome indicators. The number of nurses is described as the structure indicator. The occurrence of pressure sores, falls and falls with injuries, are outlined as both process and outcome indicators. Outcome indicators are described the most. These include urinary tract infections, pneumonia, incontinence associated dermatitis, the assessment of pain and delirium, upper gastrointestinal bleeding, sepsis, complications of the central nervous system, shock, cardiac arrest, bloodstream infections, mortality in the hospital and failure to rescue, pulmonary failure, wound infections, in-hospital weight loss, medical errors, non-administration of medication, involuntary extubation, duration of the use of breathing apparatus and withdrawal of it, length of hospitalization, prevention of malnutrition and its treatment. The outlined nursing-sensitive indicators could potentially be also used in the Estonian healthcare system but further in-depth research is needed and more specific indicators assessing the quality of nursing should be looked for by specialty.

**Keywords:** nursing-sensitive indicators, nursing-sensitive outcomes, adult active therapy, systematic review



## 1. SISSEJUHATUS

Õendusabi eesmärk on pakkuda ohutuid, kvaliteetseid, järjepidevaid ja tõhusaid tervishoiuteenuseid, mis aitavad hoida, toetada, parandada ning kaitsta patsientide tervist (European strategic directions for ... 2015). Õed on kõige arvukamalt esindatud tervishoiuteenuste osutajad (Dubois jt 2013), samas puudub nende arvukusele vaatamata üksmeel, kuidas õdede tööd mõõta ja hinnata. Teaduse ja tehnoloogia arengu kõrval muutub tervishoius üha olulisemaks personaliressurss, teenuste kvaliteet ja nende hindamine. Kvaliteedi hindamine on oluline aspekt ka õendusabi planeerimisel (Silveira jt 2015). Õendusabi kvaliteedi hindamist on vaja selleks, et meil oleks ülevaade pakutud teenuste kvaliteedist ning saaksime teavet, kas ja mis suunas on vajalik teenuseid arendada. Teave õendusabi kvaliteedi indikaatoritest on oluline nii poliitikute, haiglate juhtkondade, õdede kui ka patsientide jaoks. Õendusabi kvaliteedi indikaatorid peegeldavad õdede tehtud tööd, patsientide tervisetulemeid ja on suunanäitajaks tervishoiupoliitikas otsuste tegemisel.

Õendusabi valdkonnas tervikuna puudub tõenduspõhisusel baseeruv terviklik kvaliteediindikaatorite süsteem, mis kajastaks õendusabi tulemit (Jones 2016). Samas on teada, et õendusabi kvaliteedi indikaatorite kasutamine aitab parandada patsientide ravi kvaliteeti (Silveira jt 2015). Õendusabi kvaliteedi hindamine ja uurimistööde tulemuste kasutamine on ajalooliselt raskendatud õendustegevuste ja patsiendi tervisetulemite andmete raske kättesaadavuse tõttu (Jones 2016) ning õed peavad leidma üksmeele õendusabi kvaliteedi indikaatorite defineerimisel, koguma tõenduspõhist teavet, kuidas ja milliseid neist kasutada. Ilma nendeta on keeruline hinnata õendusabi, ning teada saada, kuidas see mõjutab patsientide tervisetulemeid. (Burston jt 2013.) Dubois (2013) tõdeb, et vaatamata pingutustele hinnata õendusabi ollakse siiski veel algajad ning puudub teooriast juhenduv ühtne skeem õendusabi tulemuslikkuse teaduslikuks suunamiseks.

Käesoleva uurimistöö teema valik on tingitud vajadusest koondada olemasolev teave õendusabi kvaliteedi indikaatorite kohta, et saada ülevaade, milliseid õendusabi kvaliteedi indikaatoreid maailmas kasutatakse aktiivravis. Eestis puudub terviklik õendusabi kvaliteedi indikaatorite süsteem ja õendusabi kvaliteeti hinnatakse vaid näiteks üksikute tüsistuste, õendusdokumentatsiooni täitmise ja patsiendi valu hindamise järgi. Eesti õenduse ja ämmaemanduse 2011.–2020. aasta arengustrateegia kvaliteedi ja arengu alakategoorias rõhutatakse, et ühiskonna ootused tervishoiuteenuste kvaliteedile on kõrged, mistõttu praktikas tuleb kvaliteedi probleematikaga tegeleda järjepidevalt. Visiooniks on, et teenuste osutamisel järgitakse ühtseid, tõenduspõhiseid ning ajakohaseid kvaliteedistandardeid ja tegevusjuhendeid,

mis on kooskõlas rahvusvaheliste standardite ja hea tavaga. (Kaheksa sammu inimese ... 2011.) Seega on teema uurimine õenduspraktika arendamise seisukohalt vajalik, kuna üleriigilise ja ühtsete õendusabi kvaliteedi indikaatorite väljatöötamine ja kasutusele võtmine on Eesti tervishoius aktuaalne teema. Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamist Eestis üldiselt reguleerib sotsiaalministri määrus, milles on tervishoiuteenuse osutajale seatud kohustus välja töötada ja rakendada tervishoiuteenuse osutamisega seotud riskide vähendamiseks kvaliteedijuhtimissüsteemi, mis muuhulgas peab sisaldama teenindamiskvaliteedi ja professionaalse kvaliteedi hindamist (Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise... 2004).

Uurimistöö tulemused on olulised õdedele, õendusjuhtidele ja patsientidele. Saadud teave õendusabi kvaliteedi indikaatoritest aitab õdedel endil hinnata tehtud töö kvaliteeti. Õendusjuhid saavad võtta vastu otsuseid osakonna mehitamiseks ja ressursside paremaks planeerimiseks ja kasutamiseks. Õendusabi kvaliteedi indikaatoreid tulevikus kasutusele võttes ning neile tuginedes saab ka haigla juhtkond vastu võtta paremaid otsuseid töö tulemuslikkuse optimeerimiseks ning patsiendid saavad valida neile sobivad tervishoiuteenuste pakkujaid.

Uurimistöö teema piiritlemine täiskasvanute aktiivravi valdkonnaga tugineb asjaolul, et see on lai valdkond, kus õendusabi statsionaarselt osutatakse, ning töö metoodikast lähtudes on oluline teema konkreetne määratlemine. Uurimistöö eesmärgiks on koostada ülevaade õendusabi kvaliteedi indikaatoritest, mida kirjeldatakse varasemates, täiskasvanute aktiivravi käsitlevates uurimistöödes. Lähtuvalt töö eesmärgist püstitati järgmised uurimisküsimused:

- Milliseid kvaliteediindikaatoreid kirjeldatakse õendusabi hindamiseks täiskasvanute aktiivravis?
- Kuidas kirjeldatud õendusabi kvaliteedi indikaatorite kasutamist põhjendatakse?

## 2. ÕENDUSABI KORRALDUS JA KVALITEET

### 2.1. Õendusabi olemus, regulatsioon, kvaliteet ja selle hindamine Eestis

Õendusabi (*nursing care*) on ambulatoorne või statsionaarne tervishoiuteenus, mida osutavad õde ja ämmaemand koos pere-, eri- või hambaarstiga või iseseisvalt (Tervishoiuteenuste korraldamise seadus). Eestis on arstiabi jaotatud kolmele tasandile: esmatasandi ehk perearstiabi, eriarstiabi ja õendusabi. Eriarstiabi ja õendusabi osutatakse statsionaarselt, päevaravis ja ambulatoorselt. Arvuliselt on Eestis registreeritud õdesid 8157 (2017. aasta seisuga) (Tervisestatistika ja ...) ning õendusabi osutatakse kõikidel tervishoiutasanditel. Õendus hõlmab endas tervise edendamist, haiguste ennetamist ja ravi. Õendusabi on vahend, saavutamaks patsientide, perekonna ja ühiskonna kvaliteetseid tervisetulemeid (Jones 2016). Õe baaspädevused on iseseisvalt hinnata patsiendi terviseseisundit, planeerida ja rakendada iseseisvalt tõenduspõhiseid õendussekkumisi, kriitiliselt hinnata ja analüüsida õendussekkumiste tulemuslikkust, dokumenteerida õendusprotsessi, sealjuures võtta vastutus tehtud ja tegemata tegevuste eest, anda esmaabi jne. (Õe baaspädevused 2018.)

Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise nõuetes on nimetatud olulised aspektid, mis puudutavad õendusabi ja millele tuginedes saab õdede töö kvaliteeti hinnata. Nendeks on õendusdokumentatsiooni täitmine, haiglanakkuste ennetamine, lamatiste vältimine, kukkumisriskide ennetamine ja hindamine, patsiendi valu hindamine ja käsitlemine. (Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise...2004.) Kvaliteedi tagamine on muutunud tervishoiu keskseks. Efektive ressurside kasutamine, vigade minimeerimine, tervisetulemite parandamine on vaid vähesed märksõnad, rõhutamaks, miks on oluline parandada kvaliteeti tervishoius. (Campbell jt 2003.)

Eestis on õendusabi kvaliteeti hinnanud näiteks Eesti Haigekassa oma kliinilises auditis „Iseseisva statsionaarse õendusabi kvaliteet ja põhjendatus“, kus lisaks muudele näitajatele hinnati õendusloo dokumenteerimise kvaliteeti (õendusloo anamnees, kukkumiste ja lamatiste riski hindamine) ja anti vaatluse või intervjuu abil hinnang teenuse osutamise kvaliteedile. Nimetatud auditist järeldus, et õendusdokumentatsiooni kvaliteet erines asutuseti nii vormiliselt kui ka sisuliselt. (Sultsmann jt 2017.)

Eestis puuduvad ühtsed õendusabi kvaliteedi regulaarsed hindamised ja vastavad kriteeriumid aktiivravis mis on kõige laiem valdkond, kus õendusabi statsionaarselt osutatakse. Samas on oluline omada ülevaadet õendusabi osutamisest ning samm-sammult kaardistada kogu õendusabi.

Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamine on reglementeeritud riiklike nõuetega, mille järgi peab kvaliteedi tagama teenuse osutaja, kellel lasub ka kohustus luua asutuses järjepidevalt toimiv kvaliteedijuhtimissüsteem. Reaaloludes erinevad tervishoiuasutused oma eesmärkide ja personaliressursi ning rahalise võimekuse poolest, mille tulemuseks on kvaliteedi ebaühtlus. Üheks võimalikuks lahenduseks on, tugineda International Council of Nurses (ICN) seisukohale, et kutseühendustel on vastutus välja töötada oma eriala standardid ja juhendid (nii riiklikul kui kohalikul tasandil), ning lähtuda õenduse ja ämmaemanduse arengustrateegiast, mis näeb ette vajaduse välja töötada ühtsed, ajakohased, tõenduspõhised ning rahvusvahelisi standardeid järgivad kvaliteedistandardid ning tegevusjuhendid (Kaheksa sammu inimese... 2011). Seega saaks vajadusel ka kutseühenduste eestvedamisel Eestis välja töötada ja kokku leppida riiklikud õendusabi kvaliteedi indikaatorid, mille alusel õendusabi kvaliteeti tõhusalt rakendada, jälgida, sellest raporteerida ja seda parandada.

Eesti Haigekassa on välja töötanud kaheksa arstliku eriala kliinilised indikaatorid: erakorralises meditsiinis 9 indikaatorit, kardioloogias 5, kirurgias 7, neuroloogias 9, intensiivravis 7, psühhiaatrias 6, sünnitusabis 5 ja onkoloogias 19 (nende seas emakakaelavähi indikaatoreid 6, kolorektaalvähi indikaatoreid 4, rinnavähi indikaatoreid 4, eesnäärmevähi indikaatoreid 5). Need indikaatorid peegeldavad paljuski raviprotsesse ning ajalist määratlust. Näiteks patsientide osakaal, kes pöördusid erakorralise meditsiini osakonda 72 tunni jooksul korduvalt, ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkti (NSTEMI) haigete osakaal, kellele teostatakse koronaarangiograafia 72 tunni jooksul esmasest hospitaliseerimisest, või ägeda müokardiinfarkti haigete osakaal, kellele on haiglast väljakirjutamisel määratud statiinravi. (Eesti Haigekassa detailsed kliinilised indikaatorid.) Antud indikaatorite tulemused on seotud haigla tüübiga, väljendavad arstlikku tööd ning seost õendusabiga pole näidatud.

Õendusabis kasutatavad kvaliteediindikaatorid peavad olema selged ja spetsiifilised ning erinevad ravikvaliteedi indikaatoritest (Montalvo 2007). Eestis puudub ühtne kvaliteedisüsteem, mis tegeleks plaanipäraselt õendusabi järjepideva kvaliteedi hindamisega (Uibu ja Kõöp 2015). Kvaliteet on suhteline mõiste, sest samal teenusel või tegevusel on erinevate osapoolte jaoks erinev väärtus, mida saab ka erinevalt mõõta ja käsitleda. Kvaliteet tuleb muuta mõõdetavaks ja ilma kvaliteediindikaatoriteta ei saa tõendada töö kvaliteeti või selle puudumist. (Kiivet jt 2015.) Seega ongi oluline leida esmalt kirjandusele tuginedes potentsiaalselt sobivad õendusabi kvaliteedi indikaatorid, millega hinnata osutatud õendusabi täiskasvanute aktiivravis. Tulevikus antud

valdkonna õendusabi kvaliteedi indikaatorite kasutusele võtmine mõjutaks seeläbi pakutava õendusabi kvaliteeti, selle parandamist ja patsientide tervisetulemeid.

## 2.2. Õendusabi kvaliteedi hindamine mujal maailmas

Kvaliteedi hindamine õenduses sai alguse, kui Florence Nightingale tõi esile õdede olulisuse tervishoiu kvaliteedis ja hakkas mõõtma patsiendi tervisetulemusi (Montalvo 2007). Mõõtmaks õendusabi mõju patsientide tervisetulemitele, on kasutusele võetud õendusabi kvaliteedi indikaatorite mõiste. Nimetatud termin pärineb aastast 1996 (Burston jt 2013). **Õendusabi kvaliteedi indikaatorid** (*nursing-sensitive outcomes, nurse-sensitive indicators, nurse sensitive outcomes, performance measurement, nursing outcomes*) on spetsiifilised patsiendi tervisetulemid, mis seostuvad õendusabi kvaliteedi ja/või kvantiteediga (Maas jt 1996). *International Council of Nurses (ICN)* defineerib õendusabi kvaliteedi indikaatorit kui patsiendi tervisetulemi muutust, mida õendusabi otseselt mõjutab (Closing the cap ... 2012).

Kvaliteediindikaatorid õendusabis määravad õendusabi struktuuri ja protsessi, mis mõlemad omakorda mõjutavad tulemusi. (Montalvo 2007.) Õendusabi kvaliteedi indikaatorid peaksid olema oma olemuselt asjakohased, tundlikud, spetsiifilised, lihtsalt sõnastatud, objektiivsed ja odavad mõõta (Silvera 2015). Nende kasutamine aitab analüüsida, parandada ja arendada osutatud abi kvaliteeti (Silveira jt 2015), säilitada kulutõhusus ja töötada välja ressursikavad (Burston jt 2013, Montalvo 2007). Samas leiavad erinevad autorid (Burston jt 2013, McCance jt 2011, Rapin jt 2015), et indikaatorite kasutamine õendusabi hindamisel on keerukas ja väljakutsuv ülesanne.

Dubois (2013) tõdeb, et vaatamata pingutustele hinnata õendusabi ollakse siiski veel algajad ning puudub ühtne teooriast juhinduv skeem õendusabi tulemuslikkuse teaduslikuks suunamiseks. Õendusabi reguleerivatel ja finantseerivatel asutustel puuduvad teooriapõhised juhised, et seda valdkonda juhtida. On palju infokilde, kuid puudub terviklik raamistik, mis sobitaks need andmed kokku ja võimaldaks korraldada (juhtida) tulemuslikkuse hindamist õendusabis. Sageli on tulemuslikkuse hindamise terminoloogia ise segadusttekitav ja seda iseloomustab laialdane valik termineid ja mõisteid produktiivsuse, efektiivsuse, tõhususe, kvaliteedi, tulemi jms kohta. Heslop ja Lu (2014) tõdevad, et õendusabi kvaliteedi indikaatorid on küll väärtuslikud, hindamaks pakutud õendusabi, kuid mõiste teoreetiline roll, tähendus, kasutamine ja tõlgendamine on erinevad. Ning olenemata suurenenud toetusest kasutada õendusabi kvaliteedi indikaatoreid

õendusabi hindamiseks, pole nende kasutamine originaaluurimustes selge, mis võib omakorda takistada teadustöö edenemist õendusabi valdkonnas. Ka Burhans jt (2010) tõdevad, et kuigi kvaliteetne õendusabi on oluline patsiendi tervisetulemite ja -ohutuse seisukohast, on tähendusrikaste edusammude kulg olnud häirivalt aeglane. Sim jt (2018) argumenteerivad, et õendusabi kvaliteedi indikaatorid ei võimalda koguda ega peegeldada kõiki tulemusi, mis on omistatud õendusabile (ükski indikaator ei peegelda täielikult seda, mida see näitab), kuid rõhutavad, et õendusabi kvaliteedi indikaatorid on tähendusrikkad nii õdedele, patsientidele kui ka tervishoiuorganisatsioonidele. Tuginedes eriarsti erialade rohkusele (Eriarstiabi erialade ja...2018) on ka pakutav õendusabi mitmekesine ning on raske määratleda ühest ja kõiki erialasid hõlmavaid kvaliteediindikaatorite komplekte, mida saaks universaalselt rakendada erialade üleselt. Paljud õendustegevused on erialaspetsiifilised (nt pediaatrias, intensiivravis, günekoloogias) ning seetõttu erinevad ka õendusabi kvaliteedi indikaatorid, mida eri erialade õendusabi kvaliteedi hindamisel kasutatakse (Jones 2016). Lisaks mõjutavad pakutavat õendusabi organisatoorsed tegurid, mis hõlmavad endas meeskonna struktuuri, ravi pikkust ja keskkonda (Rapin jt 2015).

### 3. ÕENDUSABI KVALITEEDI INDIKAATORID

#### 3.1. Õendusabi kvaliteedi indikaatorid ja nende kategoriseerimine

Teemakohase kirjandusega tutvudes selgub, et aastate jooksul on kvaliteedi hindamisel tervishoius kasutatud Donabediani mudelit, mis on pakkunud terviklikku hindamise meetodit. Kvaliteediindikaatorid jaotatakse selles struktuuri-, protsessi- ja tulemusindikaatoriteks. (Donabedian 1988, Montalvo 2007.) **Struktuuriindikaatorid** iseloomustavad tervishoiuteenuse toimingutega seotud materiaalseid ja inimressursse. **Protsessiindikaatorid** iseloomustavad tervishoiutöötajate ja patsientidega seotud tegevusi, diagnoosimist, ravi, patsiendi kukkumisi ja vigastustega kukkumisi, lamatiste esinemist, haiglatekkelisi infektsioone, patsiendi ja tema pere rahulolu õdede tööga ning eetilisi aspekte professionaalses suhtluses. **Tulemusindikaatorid** viitavad lõpptulemustele või muutustele ravis (soovitud või soovimatud muutused), hõlmates tervisetulemeid, standardeid ning patsientide ootusi. (Montalvo 2007, Heslop ja Lu 2014, Silveira jt 2015.) Samas on Donabediani mudelit ka kritiseeritud ning viidatud, et kuigi see liigendab tervishoiu kvaliteedi ahela kolmeks võtmekomponendiks, võib see osutuda ebapiisavaks, kuna ei suuda käsitleda kõiki tervishoiu kvaliteeti mõjutavaid tegureid (Dubois 2013).

Õendusabi kvaliteedi paremaks jälgimiseks ja kirjeldamiseks on kasutatud ka Holzmeri tulemuste mudelit (tabel 1), mis jagab Donabediani mudeli indikaatorid kolme alakategooriasse. Kvaliteediindikaatorid on omakorda jaotatud patsientidest, õdedest ja töökorraldusest sõltuvateks. Ka Heslop ja Lu (2014) kategoriseerisid mõisteanalüüsis õendusabi kvaliteedi indikaatorid sarnaselt ning tuginesid kirjanduses leiduvatele õendusabi kvaliteedi indikaatoritele ja nende kasutamise sagedusele. Enim kasutatavad tulemusindikaatorid olid lamatiste ja kukkumiste esinemine, vigastustega kukkumiste esinemine, õdede professionaalsuse näitajad, patsiendi rahulolu õdede tööga. Tabelina väljendatud tulemuste maatriksis eristatakse struktuuriindikaatorite hulgas patsiendist sõltuvana näiteks vanust, sugu; õdedest sõltuvate indikaatoritena koolitust ja töökogemust; töökorraldusest sõltuvana töötajate arvu ja kasutatavaid ressursse. Protsessiindikaatorites eristatakse patsiendist sõltuvana eneseabi võimekust, patsiendi perekonna toetust; õdedest sõltuvate indikaatoritena kõiki otseselt patsientidega seotud tegevusi, nt ravimite manustamist; töökorraldusest sõltuvana tegelikku personali arvu ja dokumenteerimist. Tulemusindikaatorites eristatakse patsiendist sõltuvana valu kupeerimist, elukvaliteeti, patsiendi rahulolu; õdedest sõltuvate indikaatoritena õdede rahulolu, õdede valmisolekut töökohta vahetada, ravivigu; töökorraldusest sõltuvana õdede tööjõu volavust, haigusjuhu kestust, suremust. (Holzemer 2009.)

**Tabel 1. Tulemuste maatriks (Holzemer 2009, Heslop ja Lu 2014)**

Kategooria	Struktuur/Sisend	Protsess	Tulemus
<b>Patsiendist sõltuv</b>	patsiendi kirjeldus (sugu, vanus)	patsiendi eneseabi võimekus, patsiendi perekonna toetus	valu kupeerimine, elukvaliteet, patsiendi rahulolu, patsiendi kukkumine, patsiendi kukkumine koos vigastustega
<b>Õdedest sõltuv</b>	õdede haridustase, töökogemus, koolitused	õendussekkumised	õdede rahulolu tööga, ravivead
<b>Töökorraldusest sõltuv</b>	töötajate arv, kasutatavad ressursid, õdede töötunnid patsientide kohta, haigete erakorralisus, töökoormuse intensiivsus	tegelik personali arv, õendusdokumentatsioon, õendusplaan	õdede tööjõu voolavus, haigusjuhu kestvus, suremus ennetatavatesse tüsistustesse

Gädälean (2012) kirjeldab õendusabi kvaliteedi indikaatoreid, mis pärinevad õendusabi kvaliteedi indikaatorite rahvuslikust andmebaasist (*National Database of Quality Indicators*, NDNQ), kus struktuuriindikaatorid väljendavad õdede töötunde suhtes patsientide arvuga ja õdede rahulolu tööga. Tulemusindikaatorid on kateetrist põhjustatud kuseteede infektsioonide, tsentraalse veeni kateetrist põhjustatud infektsioonide ja hingamisaparaadist põhjustatud pneumoonia esinemine. Protsessi- ja tulemusindikaatorid on patsientide lamatiste, kukkumiste ja vigastustega kukkumiste esinemine. Lisaks nimetab Gädälean (2012) oma töös ära kvaliteediindikaatorid, mida kasutab Šotimaa Riiklik Tervishoiusüsteem: lamatiste esinemine, toitumise jälgimine ja hooldusplaan, kateetrist põhjustatud kuseteede infektsioonide esinemine, patsientide hinnang valuravi kohta.

Hindamaks ja tagamaks kvaliteeti tervishoius, on loodud mitmeid organisatsioone, eesrindlik on olnud selles valdkonnas Ameerika Ühendriigid. Üheks näiteks on National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI), mille 1998. aastal lõi American Nurses Association (ANA). (Guidelines for Data ... 2010.) Tabelis 2 on visualiseeritud NDNQI loodud kvaliteediindikaatorid. Teiseks näiteks on Nursing Quality Forum (NQF), mis loodi 1999. aastal USAs, eesmärgiga kaitsta ja edendada patsientide tervist, mõõta tervishoiu kvaliteeti ja tagada avalik aruandlus (NQF's History, 2019). 2004. aastal kiitis NQF konsensusega heaks 14 (tabel 2) universaalset kvaliteediindikaatorit, siiaamaani on see nimekiri oluliste täiendusteta. Nendest on erialaspetsiifilistena võimalik vaadelda järgmisi indikaatoreid: suremus ravitavatesse tüsistustesse kirurgias, põiekateetrist põhjustatud kuseteede infektsioonid ja tsentraalveeni kateetrist põhjustatud sepsis intensiivravis, suitsetamisest loobumise nõustamine müokardiinfarkti, südamepuudulikkuse



ja pneumoonia korral. Siiski on paljudel erialadel, nagu onkoloogia, koolitervishoid, günekoloogia, rahvatervis ja ambulatoorne ravi üldiselt, õendusabi kvaliteedi indikaatorite väljaarendamine alles tööprotsessis. (Jones 2016.)

**Tabel 2. Näited organisatsioonide kvaliteediindikaatorite kohta õendusabis**

<b>Algatusgrupp, organisatsioon, riik</b>	<b>Kvaliteediindikaatorid</b>
National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI), American Nurses Association (ANA), USA (Guidelines for Data ... 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• õdede oskused</li> <li>• õdede töötunnid patsiendi kohta</li> <li>• rünnakud / vigastustega rünnakute arv</li> <li>• põiekateetrist põhjustatud kuseteede infektsioonid</li> <li>• tsentraalveenikateetrist põhjustatud vereringe infektsioonid</li> <li>• kukkumised/ kukkumised koos vigastustega</li> <li>• haiglatekkelised lamatised</li> <li>• valu hindamine/sekkumine/korduv hindamine</li> <li>• perifeerse i/v kanüülist põhjustatud infektsioonid</li> <li>• füüsiline ohjeldamine</li> <li>• õdede haridustase / sertifikaadid</li> <li>• õdede praktika keskkonna skaala</li> <li>• tööga rahulolu</li> <li>• ventilaatorpneumoonia</li> </ul>
NQF – National Quality Forum (NQF 2004), USA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirurgiliste patsientide suremus koos suremus ennetavatesse túsistustesse</li> <li>• lamatiste esinemise sagedus</li> <li>• kukkumiste esinemine</li> <li>• kukkumised koos vigastustega</li> <li>• ohjeldamise esinemine (<i>vest and limb only</i>)</li> <li>• põiekateetrist põhjustatud kuseteede infektsioonid intensiivravi patsientidel</li> <li>• tsentraalveenikateetrist põhjustatud vereringe infektsioonid intensiivravi patsientidel</li> <li>• ventilaatorpneumoonia intensiivravipatsientidel</li> <li>• suitsetamisest loobumise nõustamine ägeda müokardiinfarkti patsientidel</li> <li>• suitsetamisest loobumise nõustamine südamepuudulikkuse korral</li> <li>• õendustöötajate iseloomustus (õdede oskused)</li> <li>• õdede töötunnid patsiendi kohta päevas</li> <li>• praktika keskkonna skaala – õdede töö indeks (<i>Practice Environment Scale-Nursing Work Index (PES-NWI)</i>)</li> <li>• <i>Voluntary turnover</i></li> </ul>

Leitud uurimistöödest eristub kirjeldatud indikaatorite poolest McCance'i jt (2011) töö, kus sõnastatud kaheksa potentsiaalselt sobivat võtmeindikaatorit on suunatud vaid patsiendile ja neid saab kohaldada mitme eriala lõikes. Need on tulemuslik abi osutamine vastavalt vajadusele, patsiendi usaldus õe teadmiste ja oskuste vastu, patsiendi kindlus õendusabi osutamisel, patsiendi kaasamine õe otsustesse, patsiendile kulutatud aeg, õe austus patsiendi valikute suhtes, õe tugi patsiendile tema enesehooldusel ja õe arusaam, mis on patsiendile tähtis. Eelnimetatud indikaatorid ei näita kvaliteedile lähenemist mitte ainult tehnilisest küljest, vaid õendusabi inimlikkust. Kirjeldatud indikaatorid sobiksid kasutamiseks erialaüleselt.

### 3.2. Õendusabi kvaliteedi indikaatorite rakendamine

Õendusabi valdkonnas tervikuna puudub endiselt tõenduspõhisusel baseeruv terviklik kvaliteediindikaatorite süsteem, mis kajastaks järjepidevalt õendusabi tulemit (Jones 2016). Ometi on teada, et kvaliteediindikaatorite kasutamine aitab parandada ravi kvaliteeti, suurendab patsientide usaldust, täidab rahastajate nõudeid ning vähendab kulusid. Ka õed ise peavad kvaliteediindikaatoreid pakutava teenuse kvaliteedi hindamisel oluliseks, tuues välja ka probleemid, mis indikaatorite kasutamist takistavad, näiteks õdede vähesus, ajapuudus ning vähesed ja killustunud teadmised õendusabi kvaliteedi indikaatoritest. (Silveira jt 2015.)

Kvaliteediindikaatoreid kasutusele võttes tuleb arvestada, et andmete mõõtmine vajab samuti inimlikke ja materiaalseid ressursse. Seega peab alati võrdlema selle kulukust ja saadud infost tõusvat tulu. Andmete kogumisel tuleb alati jälgida dokumenteerimisest kasvavat töökoormust ja selle hinda. Põhimõtteliselt on kõige kasutatavam infoallikas õendusdokumentatsioon. Probleeme võib aga tekitada puudulik dokumenteerimine, mis ei võimalda osutatud õendusabi patsientide tervisetulemite hindamisel kasutada. Andmete sisestamine elektroonilistesse andmebaasidesse klaviatuuri abil on sama töömahukas kui käsikirjalise dokumentatsiooni täitmine ning algul loodetud kasu elektroonse dokumentatsiooni juurutamisel pole samuti täheldatud. Sarnaselt paberdokumentatsiooniga esineb siin nii ebatäpsust kui ka töökoormuse kasvu. Aeg, mis kulub dokumenteerimisele, konkureerib ka ajaga, mil saab tegeleda patsiendiga. Suur töökoormus võib põhjustada ka dokumenteerimise ebakorrektsust. Iga andmevälja täitmine nõuab teatud ajakulu. Kindlasti tuleb hoiduda olukorrast, kus tähelepanu koondub kvaliteetselt tegutsemiselt kvaliteedi hindamisele. (Jones 2016.)

1994. aastal töötas American Nurses Association välja õendusabi indikaatorite dokumendi. Selles välja toodud tulemusindikaatoritest polnud ükski otseses põhjuslikus seoses protsessi- ja struktuuriindikaatoritega. Samas oli see dokument aluseks järgmisteks aastakümneteks. Uute empiiriliste andmete lisandumisega pakuti välja uusi indikaatoreid ja loodi uued riiklikud andmebaasid. Seejuures keskenduti ennekõike aktiivravihaiglatele. 150-st välja pakutud õendusabi kvaliteeti iseloomustavast indikaatorist vastas vaid 15 konsensuslikule standardile ja on koondatud NQFi 2004. aastal loodud nimekirja. Praeguseks on aga suhteliselt vähe teaduslikult aktsepteeritavaid õendusabi kvaliteedi indikaatoreid, mis usaldusväärselt kirjeldaksid õendusabi osa patsientide ravis. Alla 3% NQFi heaks kiidetud rohkem kui 500 indikaatorist kirjeldavad vaid õendustöö kvaliteeti. (Jones 2016.)

Tähelepanuväärne on ka asjaolu, et pärast 2004. aastat pole NQF heaks kiitnud mitte ühtegi uut õendusabi iseloomustavat struktuuri-, protsessi- või tulemusindikaatorit. Praeguste uurimistööde alusel pole leitud, et struktuuriindikaatoritel (õdede töötunnid suhtes patsientide arvuga ja õdede rahulolu tööga) oleks otsene seos patsiendi tervisetulemi muutumisega. (Jones 2016.) Sarnasel seisukohal on Burston jt (2013), kes tegid kirjanduse ülevaate, uurides õendusabi kvaliteedi indikaatoreid ning leidsid, et enamasti puudub seos struktuuriindikaatorite ja patsiendi tervisetulemi vahel, v.a suremus ravitavatesse tüsistustesse, mille puhul oli olemas seos õdede arvu ja oskuste vahel. Ka Aiken jt (2014) leidsid, et õdede hariduse ja patsientide arvu ning suremuse vahel on märkimisväärne seos. Õdede personalikulude vähendamine raha säästmise eesmärgil mõjutab patsientide tervisetulemeid.

Kvaliteedi hindamine ja uurimistööde tulemuste kasutamine on ajalooliselt raskendatud õendustegevuse ja patsiendi tervisetulemite andmete raske kättesaadavuse tõttu. Selle asemel et otsida asjakohasust olemasolevate andmete põhjal, tuleks rakendada uusi strateegiaid õendusabi kvaliteedi efektiivse hindamises, mis muudaks andmete kogumise paremini teostatavaks ja tulemuslikumaks. (Jones 2016.) Õed peavad leidma üksmeele kvaliteediindikaatorite defineerimisel, koguma tõenduspõhist teavet, kuidas ja milliseid kasutada. Ilma nendeta on keeruline kehtestada, mida ja kuidas õed teevad ning kuidas see mõjutab patsientide tervisetulemeid. (Burston jt 2013.)

Õendusabi kvaliteet Eestis, selle hindamine ja kvaliteediindikaatorite rakendamine on prioriteet nii õdede, patsientide kui ka kogu tervishoiusüsteemi jaoks. Selle olulisust rõhutatakse nii määrustes, kvaliteediarendamise dokumentides, eriala arengustrateegias jne. Antakse soovitusi, milliseid tegevusi rakendada, kuid sellesuunalised sammud pole veel praktikani jõudnud sel määral, et õendusabi saaks hinnata kvaliteediindikaatoritele tuginedes. Samuti on tarvilik üleriikliku asutuse loomine, mis koordineeriks ja kontrolliks andmete kogumist ja analüüsiks indikaatorite tulemuslikkust riiklikult (Kiivet jt 2015). Pärast varasemate teemakohaste uurimistöödega tutvumist võib väita, et kõikehõlmav, asjakohane ja kokkuvõtlik ülevaade õendusabi kvaliteedi indikaatoritest varasemas teaduskirjanduses puudub. Õendusabi kvaliteedi indikaatoritest ülevaate saamiseks on oluline koondada asjakohane info, mille on teiste riikide tervishoiusüsteemides töötavad praktikud kokku leppinud, kirjeldanud ja kasutusele võtnud. Kuna õendusabi kvaliteedi indikaatorid erinevad erialati, siis lähtuti teema määratlemisel sellest, et täiskasvanute aktiivravi on lai valdkond, kus õendusabi kvaliteedi indikaatoreid saab ja võib rakendada, ning nende kasutusele võtmine aitab muuta ja parandada pakutava õendusabi kvaliteeti.

## 4. METOODIKA

### 4.1. Uurimistöö metodoloogilised lähtekohad

Kvaliteediindikaatorid peavad tuginema tõenduspõhisel teabel, olema selged, realistlikud ja rakendatavad (Silveira jt 2015). Praegu puudub Eesti õenduspraktikas kõikehõlmavate kvaliteedi indikaatorite süsteem, mille abil hinnata õendusabi kvaliteeti. Käesolev uurimistöö on teoreetiline, kvalitatiivne ja kirjeldav. Uurimismeetodiks on kirjanduse süstemaatiline ülevaade.

Kirjanduse süstemaatiline ülevaade on oluline uurimistöö meetod, mis annab kokkuvõtlikud tõendid uurimisprobleemi kohta, kasutades objektiivset ja ranget lähenemist uurimustele, täites lünka teadmistes ning koondades andmed täpselt ja usaldusväärselt. (Whitemore 2005, Liberati jt 2009, Khan jt 2011.) Süstemaatiline ülevaade baseerub selgelt formuleeritud ja fokuseeritud küsimustel, sisaldab asjakohaseid uurimusi, hindab nende kvaliteeti ning summeerib andmed. Hindamaks ja mõõtmaks kvaliteeti, peavad tulemused ja andmed olema usaldusväärsed ja võrreldavad, võimaldama analüüsi ja järeldusi. Otsused tervishoius nii indiviidi kui ka rahvatervise tasemel peavad tuginema parimal tõenduspõhisel teabel. Just süstemaatiline ülevaade võimaldab teha need kättesaadavaks otsustajatele tervishoius. Mitmete uurimistööde tulemuste kombineerimine annab usaldusväärsema ja täpsema hinnangu õendusabi efektiivsuse kohta võrreldes üksikute uurimustega. Süstemaatiline ülevaade põhineb rangel, selgelt sõnastatud, eelnevalt kindlaks määratud ja korrataval teaduslikul meetodil. (CRD's guidance for ... 2008, Khan jt 2011.) Süstemaatilise ülevaate eesmärk on vähendada teabe kallutatavust (Higgins ja Green 2011).

### 4.2. Kirjanduse otsing

Kirjanduse süstemaatilist ülevaadet koostati etapiliselt: 1) probleemi püstitamine, uurimisküsimuste formuleerimine; 2) relevantse kirjanduse otsing; 3) andmete kvaliteedi hindamine; 4) andmete analüüs; 5) tulemuste esitamine (CRD's guidance for ... 2008, Higgins ja Green 2011, Khan jt 2011).- Kirjanduse prooviotsingud teostati ajavahemikul november 2018 kuni jaanuar 2019. Pärast korduvaids otsinguid viimistleti ja teostati kirjanduse lõplik otsing 09.02.2019. Olulise ja usaldusväärse teadusliku kirjanduse leidmisel kasutati kolme andmebaasi, Web of Science, MEDLINE (Ovid) ja CINAHL, millest otsiti teemakohaseid uurimispõhiseid artikleid. Allikate leidmiseks kasutati järgmisi otsingusõnu ja nende kombinatsioone: *nurs\**, *"nurs\* personnel"*, *"registered nurs\*"*, *"professional nurs\*"*, *"nurs\* care"*, *"nurs\* therapy"*, *"nurs\**

*sensitive indicator*", *"nurs\* sensitive outcome"*, *"nurs\* quality indicator"*, *"clinical indicator"*, *"performance indicator"*, *"quality metric"*, *"quality assess"*, *"quality appraisal"*, *"quality evaluat"*, *"nurs\* outcome"*, *"nurs\* audit"*, *"quality standard"*, *"quality criteria"* ja *"quality of nurs\* care"*. Märksõnade loetelu MeSH kasutati otsingusõnaga *"nursing care"*. Otsingusõnade ja -kombinatsioonide kasutamine tugines varem loetud artiklitest saadud teabele, Heslop ja Lu (2014) mõisteanalüüsile ning varasemate otsingustrateegiate läbitöötamisele. Otsingutes kasutati Boole'i loogikaoperaatoreid „OR“ ja „AND“ ning otsiti viimase viie aasta kirjandust, et saada uusim teave (jaanuar 2014 kuni detsember 2018), artiklil pidi olema kokkuvõte ning see pidi olema kirjutatud inglise keeles.

Allikate andmebaasidest otsimise tulemused on esitatud tabelis 3. Potentsiaalselt sobivaid allikaid leiti kolmest andmebaasist kokku 293. Saadud tulemused visualiseeriti otsingusõnade ja nende kombinatsioonide kaupa ja lisati kirjanduse otsingu protokoll (lisa 1). Otsinguprotsess peaks olema võimalikult läbipaistev ja dokumenteeritud viisil, mis võimaldab seda hinnata ja korrata (CRD's guidance for ... 2008). Tulemused kopeeriti, salvestati Wordi faili ja prinditi välja. Kaasamis- ja väljaarvamiskriteeriumite alusel hakati hindama allikate sobivust kirjanduse ülevaatesse kaasamiseks, lugedes esmalt artiklite pealkirju ja kokkuvõtteid ning hiljem täistekste. Neid protsesse korrati, et välistada vigu.

**Tabel 3. Otsingutulemused andmebaaside kaupa**

Andmebaas	Üldised otsingusõnad ja nende kombinatsioonid	Tulemused
Ovid	(nurs* or "nurs* personnel" or "registered nurs*" or "professional nurs*" or "nurs* care" or "nurs* therapy") AND ("nurs* sensitive indicator" or "nurs* sensitive outcome*" or "nurs* quality indicator*" or "clinical indicator*" or "performance indicator*" or "quality metric*" or "quality assess*" or "quality appraisal*" or "quality evaluat*" or "nurs* outcome*" or "nurs* audit*" or "quality standard*" or "quality criteria*" or "quality of nurs* care"). Märksõna loetelu MeSH kasutati otsingusõnaga “nursing care”	86
MEDLINE(R)		95
Web of Science		112
CINAHL		112
Kokku		293

#### 4.3. Uurimistööde selekteerimine, andmete väljavõtt ja allikate kvaliteedi hindamine

Khan jt (2011) kirjutavad, et allikate kaasamise ja väljaarvamise kriteeriumid peaksid tuginema uurimistöö küsimustel. Artiklid, mis sisaldavad kõiki kaasamise kriteeriumeid, tuleb uurimistöösse kaasata. Vältides nihet (*bias*) selekteerimise protsessis, tuleb kaasamine ja väljaarvamine teostada *a priori*. Otsused uurimistööde selekteerimise protsessis mõjutavad kogu uurimistöö tulemusi. On uurija otsustada, kui üldised või kitsad kriteeriumid ta kasutada otsustab.

Liiga üldiselt määratletud kriteeriumitega on raske terviklikku uurimistööd koostada ja tulemusi esitada.

Allikate käesolevasse töösse võtmise kriteeriumid olid:

- Allikas on ingliskeelne.
- Allikas vastab teadusartiklile esitatud nõuetele.
- Tegemist on originaaluurimusega.
- Allikas on eelretsenseeritud.
- Allikas kirjeldatakse õendusabi kvaliteediindikaatoreid seoses täiskasvanute aktiivraviga

Allikate väljajätmise kriteeriumid olid:

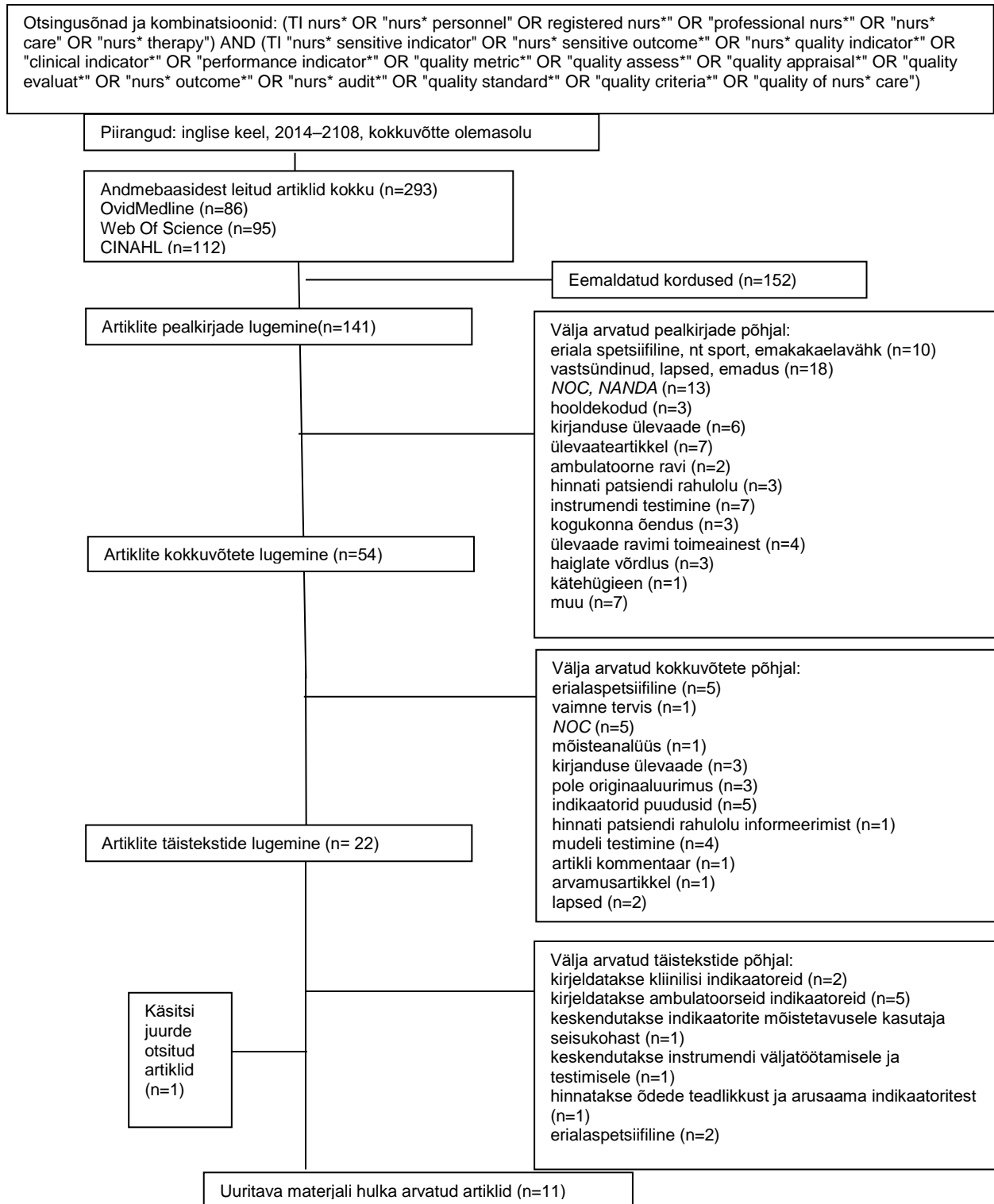
- Allikas ei käsitlenud kvaliteediindikaatoreid.
- Allikas käsitles kvaliteediindikaatorite mõistes ambulatoorset ravi, vaimset tervist, hooldekodusid, koduhooldust, palliatiivravi, vastsündinuid, lapsi (*outpatient, nursing home, home care, long-term care, paediatrics patients, neonatal care, NICU, maternity patients, paediatric (age <18 years), newborns, palliative care patients, end-of-life*).
- Allikas oli kirjanduse ülevaade, artikli kommentaar.

Publikatsioonide ja originaaluurimuste esmane valik toimus publikatsiooni pealkirja alusel ning sisse arvati artiklid, mille pealkirjad sisaldasid otsingusõnu või selle sünonüüme, viidates kvaliteediindikaatoritele täiskasvanute aktiivravis. Sisse arvati 141 potentsiaalselt sobivat artiklit. Välja jäeti pealkirjade lugemise alusel artiklid, kus keskenduti patsientide arvamustele ning kogukonna- ja pereõendusele ning muule esmatasandile. Seejärel loeti läbi kokkuvõtted, mille hulgast selekteeriti 53 potentsiaalselt sobivat artiklit, välja jäeti pediaatriat, vastsündinuid, psühhiaatriat, vaimset tervist, rasedus- ja emadushooldust, iseseisvat statsionaarset õendusabi ja hooldusasutusi puudutavad uurimused ning need, kus fookus oli töötajate hinnangutel ja vaatekohtadel. Täistekstide alusel arvati potentsiaalselt sobivaks 22 artiklit, millest töösse kaasati 10 allikat. Lisaks teostati käsitsi otsing loetud artiklite allikaloendites toodud huvipakkuvatele artiklitele ning kaasati veel 1 allikas. Lõplik valik toimus publikatsiooni täisteksti alusel. Kokku arvati töösse 11 artiklit. Kirjanduse otsinguprotokoll visualiseeriti, kasutades Prisma voodiagrammi (joonis 1).

Andmete väljavõtu visualiseerimiseks kasutati andmete väljavõtu lehte (lisa 2). Andmete väljavõtu lehele kanti artiklite andmed, mis sisaldavad artikli autorit/autoreid, ilmumisaastat, ajakirja nime, uurimistöö riiki, artikli pealkirja, uurimistöö tüüpi, eesmärki, uuritavaid või uuritavat materjali,

uurimismeetodeid, olulisemaid tulemusi, töös kirjeldatud indikaatoreid ning mis eriala indikaatoreid kirjeldati.

Tulenevalt leitud uurimistööde tüüpidest valiti töö käigus vastav kontroll-loend allikate usaldusväärsuse hindamiseks Equator Network Resource Centre'i koduleheküljelt. Uurimusi hinnati STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (lisa 3) kontroll-loendiga (Vandenbroucke 2007). Nimetatud kontroll-loend on tunnustatud abivahend, mille järgi saab hinnata leitud artiklite objektiivsust ja usaldusväärsust.



**Joonis 1. Kaasa- ja väljaarvamise voodiagramm**



#### **4.4. Kogutud informatsiooni organiseerimine, grupeerimine ja analüüs**

Süsteematises ülevaates, kui on teostatud hoolikas materjali otsing ja allikate läbitöötamine, tehakse saadud materjali analüüs. Andmebaas on sõnaline ning andmete analüüsiks kasutatakse sisuanalüüsi (Elo ja Kyngäs 2007). Kvalitatiivne sisuanalüüs võimaldab nii induktiivset (andmetest lähtuvat) kui ka deduktiivset (teoorial ja/või varasematel uurimustel põhinevat) kategooriate loomist. Deduktiivset lähenemist kasutatakse kvalitatiivses sisuanalüüsis juhul, kui uuritava nähtuse kohta leidub varasemaid uurimusi, mida soovitakse kindlas empiirilises kontekstis kontrollida või edasi arendada. See võimaldab toetada või laiendada olemasolevat teooriat. Samas võib ülemäärane toetumine teooriale jätta uurija eest varju nähtuse nüansid ning kontekstist tulenevad eripärad. Analüüs on tekstipõhine, tekstide sisurikkust ega nüansse ei taandata numbrilistele koodidele, ka ei lihtsustata ega moonutata uuritavat nähtust ega liiguta sellest liiga kaugele. Tähelepanu on võimalik pöörata ka harvaesinevatele või unikaalsetele nähtustele tekstis. (Kalmus 2015.)

Allikatest saadud informatsioon töötati läbi ja kategoriseeriti uurimisküsimustest lähtuvalt. Andmete analüüsiks kasutati deduktiivset sisuanalüüsi ja lähtuti Donabediani mudelist. Koodid ei tulenenud andmetest, vaid kodeeriti vastavalt Donabediani mudelile. Teise etapina jaotati koodid kategooriatesse, kus need rühmitati sarnasuse alusel. Tulemusi kirjeldati uurimisküsimustele tuginedes ning illustreeriti jooniste ja tabelitega. Khan jt (2011) rõhutavad, et kaasatud tulemuste võrdlemine on enamat kui tulemuste ja tabelite esitamine. See vajab sügavat uurimist ja põhjalikku analüüsimist.

#### **4.5. Uurimistöö usaldusväärsuse tagamine**

Uurimistöö usaldusväärsus tugineb suuresti valitud metoodikale. Uurimistöö usaldusväärsuse ja kvaliteedi tagavad kogutud andmete sügavus ja ulatus, andmebaasi küllastumine, andmete analüüsimise jälgitavus ja hinnatavus, reeglite ühemõttelisus ja analüüsi korratavus. Süsteematisel ülevaate uurimisküsimused on täpselt sõnastatud, publikatsioonide ja originaaluuringute otsing ning valik on üksikasjalik ja valitakse kindlate kriteeriumite alusel. Saadud järeldused on tõenduspõhised. (Khan jt 2011.)

Metoodikast lähtuvalt ja andmete usaldusväärsuse tagamiseks kanti andmebaas väljavõtulehele (lisa 2), mis tagab võimaluse analüüsi korrata. Andmete otsingut ja valikut kirjeldati detailselt. Tavaliselt luuakse ülevaate koostamiseks meeskond. Loetakse heaks tavaks, et vähemalt kaks

uurijat tegelevad uurimistööga, suurendamaks erapooletust ja vähendamaks vigu kõikides uurimistöö etappides. Mistahes huvide konflikte tuleb varakult ja selgesõnaliselt protsessi alguses arvestada ning tagada, et need ei mõjutaks töö kulgu.

Uurimistööd teostas üks uurija, kuid suurendamaks töö usaldusväärsust, tegid sisse- ja väljaarvamisi kaks uurijat (uurimistöö teostaja ja juhendaja) iseseisvalt. Tulemusi võrreldi, otsused tehti konsensuse, kaasamise ja väljajätmise kriteeriumite alusel. Andmeid töötles ja analüüsis juhendaja suunamisel üks uurija. Teostades süstemaatilist ülevaadet, on ideaaliks kaasata kõik saadaolev tõenduspõhine teave. (CRD's guidance for ... 2008). Ka Khan jt (2011) ja Greenhalgh (2012) kirjutavad, et süstemaatiline ülevaade peab kaasama lisaks teaduslikele artiklitele nõ "halli kirjanduse", mis võib sisaldada väärtuslikku informatsiooni. Teaduslik „hall“ kirjandus koosneb infolehtedest, raportidest, teesidest, valitsuse dokumentidest, teabelehtedest, konverentsi kogumikest, publitseerimata allikatest, mitte-eelretsenseeritud ajakirjade artiklitest, algatatud uuringutest jne. Antud uurimistöösse halli kirjandust ei kaasatud ja tugineti eesmärgile kaasata vaid originaaluurimused, sest need omavad tugevamat tõendust ning on hinnatavad kvaliteedi suhtes. Vastuväitena võib seega tuua allikate rohkuse, sisuanalüüs võib jääda pealiskaudseks ning on oht, et midagi olulist jääb leidmata. Lisanduda võis ka inimlik väsimus ja tähelepanu hajumine materjali läbitöötamisel. Uurimistöö autor teadvustas neid ohtusid ja oli – olenemata inimlikust subjektiivsusest – töö suhtes objektiivne. Samas olid uurimistöö etapid ja protsess töö metoodikast tulenevalt rangelt sõnastatud, andmebaas ja andmete analüüs dokumenteeriti, mis annab võimaluse tööd jälgida ja korrata. Töö tegemise käigus arvestati kõikide nimetatud aspektidega. Uurimistöö tegijal oli juhendaja, kes andmebaasi otsingut kordas, jälgis, suunas ja juhendas. Uurija valis uurimistöö teema vabatahtlikult ning on selle suhtes erapooletu.

## 5. TULEMUSED

### 5.1. Täiskasvanute aktiivrais õendusabi kvaliteedi indikaatoreid kirjeldavate artiklite taustandmed

Andmebaasi moodustas 11 artiklit, avaldatud aastatel 2014–2018. Artiklid on avaldatud eelretsenseeritavates ajakirjades ning uurimistööd olid teostatud Taanis(1), Koreas(1), Hollandis(2), Taiwanis(1), Austraalias(3), Ameerika Ühendriikides(1), Suurbritannias(1) ning üks uurimistöö oli rahvusvaheline (Kanada, USA, Austraalia, Uus-Meremaa, Taani, Rootsi, Iirimaa). Uurimistöösse kaasatud allikad olid enamikus vaatlusuuringud: kaks retrospektiivset kohortuuringut, kaks kirjeldavat uurimust, retrospektiivne vaatlusuuring, juhtumikontroll-uuring, registripõhine jälgimisuuring, administratiivandmete teisene analüüs ja teostatavuse uuring. Kahes allikas kasutati uurimistöö meetodina segameetodit.

Uurimistöö tulemused esitati tuginedes uurimisküsimustele. Kasutati deduktiivset sisuanalüüsi, tuginedes Donabediani mudelile, ning õendusabi kvaliteedi indikaatorid visualiseeriti tabelite ja joonistena. Erialad, mille õendusabi kvaliteedi indikaatoreid kirjeldati, olid traumatoloogia, ortopeedia, sisehaigused, üldkirurgia, intensiivravi, pulmonoloogia, aktiivravi üldiselt. Ühes töös kirjeldati kvaliteediindikaatoreid üldiselt, ilma eriala välja toomata. Artiklites kirjeldati ja toodi välja 46 õendusabi kvaliteedi indikaatorit, millega potentsiaalselt võib ja saab õdede tööd hinnata. Enamikku indikaatoreid mainiti kas ühel või kahel korral.

Töodes kattusid mitmed indikaatorid sisuliselt, kuid neid nimetati erinevalt või toodi välja tekkepõhjus, näiteks kuseteede infektsioon (Kim jt 2018, Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015a, Yang jt 2015 ja Odgaard jt 2018), kateetrist põhjustatud kuseteede infektsioon (MacDonald jt 2018) või haiglatekkeline kuseteede infektsioon (Twigg jt 2015b). Sarnaselt kattusid näiteks pneumoonia (Odgaard jt 2018, Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015b), haiglatekkeline pneumoonia (Twigg jt 2015b) või lamatised (Kiefta jt 2018, Odgaard jt 2018, Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015a, Van Dishoeck jt 2016, Yang jt 2015) ja haiglatekkelised lamatised (Connolly jt 2017). Uurimistöös kirjeldatud kvaliteediindikaatoritest ülevaate saamiseks visualiseeriti õendusabi kvaliteedi indikaatorid tabelis 4 ja toodi välja kõik töös esitatud õendusabi kvaliteedi indikaatorid koos autoritega.

**Tabel 4. Õendusabi kvaliteedi indikaatorid kaasatud allikates**

Jrk nr	Autorid	Schreuders jt 2014	Twigg jt 2015 a	Yang jt 2015	Twigg jt 2015 b	Van Dishoeck jt 2016	Waugh jt 2016	Connolly jt 2017	Kieft jt 2018	Kim jt 2018	MacDonald jt 2018	Odgaard jt 2018
	Õendusabi kvaliteedi indikaatorid											
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuseteede infektsioon</li> <li>• kateetrist põhjustatud kuseteede infektsiooni ennetamine</li> <li>• haiglatekkeline kuseteede infektsioon</li> </ul>	X	X	X						X		X
											X	
					X							
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pneumoonia</li> <li>• pneumoonia ennetamine</li> <li>• haiglatekkeline pneumoonia</li> </ul>	X	X									X
											X	
					X					X		
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hingamisteede infektsioon</li> </ul>			X								
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lamatised</li> <li>• haiglatekkelised lamatised</li> <li>• lamatiste ennetamine</li> </ul>	X	X	X	X	X				X		X
								X				
											X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lamatiste riski hindamine:</b> naha hindamine saabumisel lamatiste riski hindamine saabumisel aeg viimasest lamatiste riski hindamisest lamatiste riski hindamise meetod lamatiste riski staatus</li> <li>• <b>lamatiste ennetamise hindamine (24 tunni jooksul):</b> lamatiste ennetamine naha hindamise dokumenteerimine surve/keharaskuse ümberjaotamine (<i>pressure-redistribution surface use</i>) plaaniline asendivahetus toitumine niisutamine</li> </ul>						X					
5.	inkontinentsusest põhjustatud dermatiit					X						
6.	liigeste kontraktsioonid											X

7.	• süvaveenitromboos	X	X							X		X
	• süvaveenitromboosi ennetamine										X	
8.	varajane liikuvus										X	
9.	valu hindamine								X		X	
10.	deliiriumi hindamine ja ennetus								X		X	
11.	kõhukinnisuse ennetamine ja ravi										X	
12.	seedetrakti ülaosa verejooks	X	X							X		
13.	• sepsis	X	X							X		
	• sepsis (haiglatekkeline)				X							
14.	tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid	X	X							X		
15.	• šokk/südameseiskumine	X	X							X		
	• südameseiskumine või erakorraline intensiivravi							X				
16.	vereringeinfektsioonid			X								
17.	• suremus haiglas		X	X	X					X		
	• suremus ravitavatesse túsistustesse		X		X							
18.	hingamispuudulikkus	X	X							X		

järgneb

19.	• haavainfektsioon	X	X							X		
	• haavaravi: kompetentne haavaravikeskus								X			
	• haavaravi: diabeetiline jalg Texase klassifikatsiooni järgi								X			
20.	füsioloogiline/metaboolne kõrvalekalle	X	X							X		
21.	• kukkumine							X				
	• kukkumine koos vigastustega				X			X				
22.	kaalulangus haiglas > 5%							X				
23.	• ravimi manustamata jätmine							X				
	• ravivead			X								
24.	tahtmatu ekstubatsioon			X								
25.	• hingamisaparaadi kasutamise kestus			X								
	• hingamisaparaadist võõrutamine			X								
26.	haiglaravi pikkus			X	X							
27.	• alatoitumuse ennetamine										X	
	• alatoitumine (täiskasvanute ja laste ravi)								X			
	• alatoitumine (lastel)								X			
28.	Õdede arv (hõlmab oskused ja õdede töötundide arvu patsiendi kohta päevas)				X							

## 5.2. Täiskasvanute aktiivravi õendusabi kirjeldavad struktuuriindikaatorid ja nende kasutamise põhjendus

Tuginedes Donabediani mudelile, kirjeldati struktuurindikaatorina **õdede arvu** (Twigg jt 2015b), mis hõlmab lisaks arvule ka õdede oskusi ja õdede otsest töötundide arvu patsiendi kohta päevas (*nursing care hours per patient day by category of nursing personnel*). Uurimistöös toodi lisaks registreeritud õdedele (*registered nurse, RN*) eraldi välja ka registreerimata õed või õe abilised (*enrolled nurse, unlicensed personnel under direction of RNs, assistants in nursing, patient support assistants*), kellel on õigus neile antud pädevuste piires patsienti abistada.

Twigg jt (2015a) uurisid õdede personali arvu vähesust, õendusabi kvaliteedi indikaatoreid ja nende mõju patsientide tervisetulemitele. Patsiendi aktiivravi tulemuslikkus on seotud paljude teguritega, mis mõjutavad pakutava abi kvaliteeti. Üheks faktoriks on õdede arv. Suurem õdede arv ja nende parem haridustase mõjutavad patsientide tervisetulemeid. Hinnatavad kvaliteediindikaatorid olid suremus, suremus ravitavatesse tüsistustesse, tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid, haavainfektsioon (kirurgiapatsientidel), hingamispuudulikkus, kuseteede infektsioon, lamatised, pneumoonia, süvaveenitromboos, seedetrakti ülaosa verejooks, sepsis, füsioloogiline/metaboolne haigestumine, šokk/südameseiskumine. Uurimistöö tulemuseks oli, et alamehitatuse ennetamine aitab parandada patsientidele pakutava õendusabi kvaliteeti haiglas.

Ka Yang jt (2015) uurisid õdede arvu mõju patsientide turvalisusele ja pakutud abi kvaliteedile. Õed kannavad suurt vastutust patsientide tervise hoidmise ja säilitamise eest ning õdede puudus on muutunud suureks probleemiks globaalselt. Kirjeldatavad õendusabi kvaliteedi indikaatorid olid lamatised, kuseteede infektsioon, hingamisteede infektsioon, vereringeinfektsioon, ravivead, tahtmatu ekstubatsioon, hingamisaparaadist võõrutamine, suremus, haiglaravi pikkus, hingamisaparaadi kasutamise kestus. Erinev õdede ja õe-assistentide kasutamise arv võib negatiivselt mõjutada patsiendi ohutust ja pakutavat kvaliteetset abi ning suurendada õendusabi kulusid.

Kim jt (2018) kirjeldavad õdede arvu mõju olulisust õendusabi kvaliteedi indikaatoritele. Ameerika Ühendriikides, Kanadas, Austraalias ja Uus-Meremaal on uuritud seoseid õdede arvu ja õendusabi kirjeldavate kvaliteediindikaatorite vahel, nagu suremus, seedetrakti ülaosa verejooks ja lamatised. Teiste näitajate puhul on tõendusmaterjal õdede arvu vallas ebapiisav. Kim jt (2018) töös leiti tugev seos kuue indikaatori (kuseteede infektsioon, seedetrakti ülaosa verejooks, haiglatekkeline pneumoonia, šokk/südameseiskus, suremus haiglas, haavainfektsioon) ning õdede arvu vahel. Lisaks arvestati ka patsiendi vanust, sugu, tervisekindlustust ja sotsiaalmajanduslikku

seisu, mis mõjutab kvaliteediindikaatorite esinemise sagedust. Uurijad rõhutavad, et seost kvaliteediindikaatorite ja õdede arvu vahel mõjutavad veel patsiente iseloomustavad näitajad, nagu kirurgilised operatsioonid, kaasuvad haigused, ning haiglat iseloomustavad näitajad, nagu voodikohtade arv, haigla asukoht, õpetava haigla staatus, patsientide arv. Rõhutatakse veel, et võimalikud erinevused ja seosed uurimistööde tulemustes võivad olla tingitud erinevalt defineeritud õendusabi kvaliteedi indikaatorites.

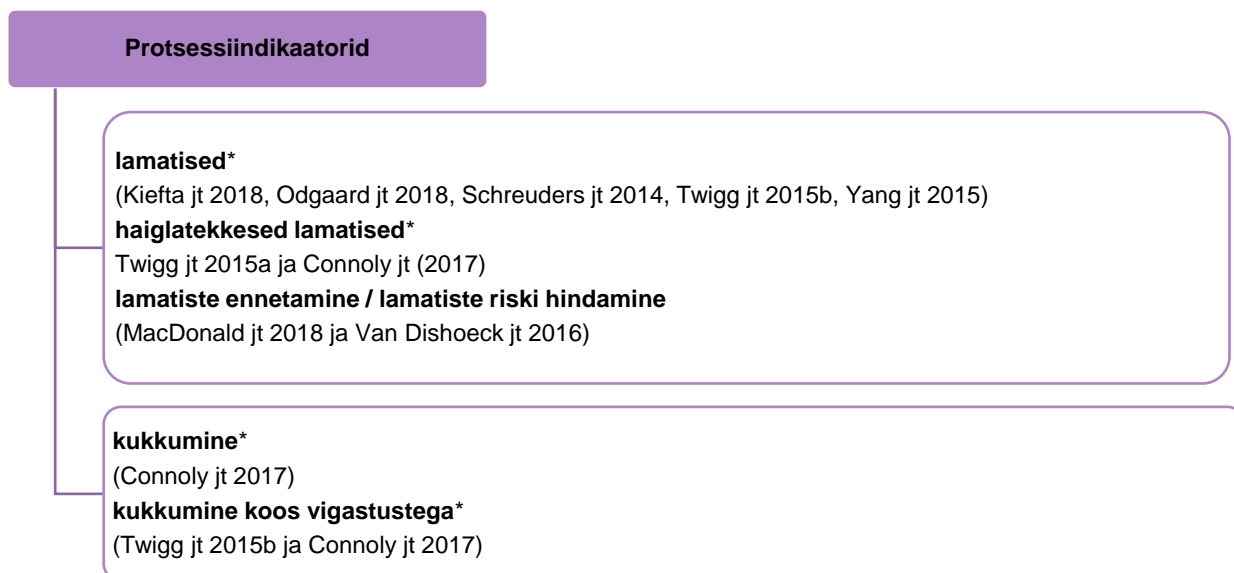


**Joonis 2. Struktuuriindikaatorid kaasatud allikates**

### **5.3. Täiskasvanute aktiivravi õendusabi kirjeldavad protsessiindikaatorid ja nende kasutamise põhjendus**

Osasid indikaatoreid võib nimetada nii protsessi kui ka tulemusi kirjeldavateks õendusabi kvaliteedi indikaatoriteks. Näiteks lamatised ja kukkumised, mis peegeldavad nii protsessi kui ka näitavad töö tulemusi. Enim nimetatud protsessiindikaator, mida kirjeldati viiel korral, on lamatised (Kiefta jt 2018, Odgaard jt 2018, Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015b, Yang jt 2015). Eraldi töid Twigg jt (2015a) ja Connolly jt (2017) välja haiglatekkese lamatise, MacDonald jt (2018) ja Van Dishoeck jt (2016) kirjeldasid lamatiste ennetamist ning Waugh jt 2016 töös hinnati NDNQI (*National Database of Nursing Quality Indicators*) indikaatori – lamatiste riski ja ennetamise usaldusväärsust.





\* kirjeldatakse nii protsessi- kui ka tulemusindikaatoritena

### Joonis 3. Protsessiindikaatorid kaasatud töödes

Lamatiste esinemine on seotud suurema suremuse ja pikenenud haiglaraviga, samas on neid nimetatud välditavaks. Waugh jt (2016) hindasid oma töös NDNQI (*National Database of Nursing Quality Indicators*) indikaatori – lamatiste riski ja ennetamise usaldusväärsust. Lamatiste riski hindamine koosnes viiest alapunktist: naha hindamine saabumisel, lamatiste riski hindamine saabumisel, aeg viimasest lamatiste riski hindamisest, lamatiste riski hindamise meetod ja lamatiste riski staatus. Hindamise tulemusena peeti neid viit punkti usaldusväärseks. Teine kvaliteediindikaator oli lamatiste ennetamise hindamine 24 tunni jooksul alates patsiendi saabumisest, kus hinnati lamatiste ennetamist, naha hindamise dokumenteerimist, surve/keharaskuse ümberjaotamist (*pressure-redistribution surface use*), plaanilist asendivahetust, toitumist ja niisutamist. Kolme esimese usaldusväärsust hinnati suureks ning kolme viimase kohta on tarvis edasisi uuringuid. (Waugh jt 2016.)

VanDishoeck jt (2016) keskendusid oma töös samuti lamatiste ennetamise hindamisele ja selles väidetakse, et kuigi lamatiste esinemise sagedust kasutatakse õendusabi kvaliteedi hindamisel, on seos nende ennetamise toimingutega ebaselge ja debateeritav. Lamatished ja inkontinentsusest põhjustatud dermatiit on olulised probleemid hospitaliseeritud patsientide seas, kes on liikumisvõimetud või piiratud liikumisvõimega, ning nende esinemine mõjutab patsiendi elukvaliteeti, suurendab haigestumist ja suremust. Töö tulemusena leiti märkimisväärne seos lamatiste esinemise sageduse ja nende ennetamise toimingute vahel, ning indikaatorina sobib see väljendama õendusabi kvaliteeti, kuid pole absoluutseks meetmeks, sest olulist rolli mängivad ka

patsiendi vanus, sugu jm, mida ka antud töös arvestati. Käesolevas töös hinnati lamatise kui tulemusindikaatorit ning nende ennetamist kui protsessiindikaatorit.

Ka Kieft jt (2018) rõhutavad, et õdede töö on jälgida patsientide tervislikku seisundit ja heaolu. Õed hindavad liikumatute patsientide nahka, et vältida, ennetada või hinnata lamatise. See teave võimaldab valida sobiva sekkumisviisi ning kui hindamine toimub regulaarselt, saavad õed lisaks patsiendi tervisetulemitele ise hinnata lamatiste esinemise sagedust osakonna tasemel. See annab sisendi võrrelda ja hinnata lamatiste esinemise sagedust osakondade ja organisatsioonide vahel ning õdedel endil võimaluse hinnata pakutud õendusabi kvaliteeti. Teiseks protsessiindikaatoriks on patsientide kukkumine (Connolly jt 2017) ja kukkumine koos vigastustega, mille toovad välja Twigg jt (2015b) ja Connolly jt (2017).

Schreuders jt (2014) kasutasid oma töös hospitaliseerimise andmeid ja hindasid retrospektiivselt kohortuuringus diagnoosidele tuginedes õendusabi kvaliteedi indikaatoreid kolmes Austraalia haiglas. Õendusabi kvaliteedi indikaatorid, mida töös kirjeldati, olid tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid, haavainfektsioon, hingamispuudulikkus, kuseteede infektsioon, lamatise, pneumoonia, süvaveenitromboos, seedetrakti ülaosa verejooks, sepsis, füsioloogiline/metaboolne haigestumine, šokk või müokardiinfarkt. Töös märgiti, et õendusabi kvaliteediindikaatorite esinemine on seotud patsientide kaasuvate haigustega ning kui patsiendil esineb näiteks paralüüs, tähendab see suuremat riski lamatiste tekkimisel ning seda tuleb arvestada õendusabi kvaliteedi hindamisel. Samuti mängib rolli patsiendi esmane diagnoos, mis samuti mõjutab õendusabi. Schreuders jt (2014) diskuteerivad veel, et hospitaliseerimisandmete kasutamisel on kaks puudust, tuvastamaks õendusabi kvaliteedi indikaatoreid. Esiteks on lisaks õendusabi kvaliteedile patsientide tervisetulemid seotud patsiendi enda terviseseisundiga ja teiste haiglapoolsete faktoritega (voodite arv haiglas) ning hospitaliseerimisandmetest ei pruugi selguda patsiendi seisund enne hospitaliseerimist või see, millised komplikatsioonid tekkisid haiglas.

#### **5.4. Täiskasvanute aktiivravi õendusabi kirjeldavad tulemusindikaatorid ja nende kasutamise põhjendus**

Tulemusindikaatoritena kirjeldati (joonis 4) enim kuseteede infektsiooni (Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015a, Yang jt 2015, Kim jt 2018, Odgaard jt 2018), kateetrist põhjustatud kuseteede infektsiooni (MacDonald jt 2018) ja haiglatekkelist kuseteede infektsiooni (Twigg jt 2015b). Teine enim nimetatud tulemusindikaator on suremus haiglas (Twigg jt 2015a, Twigg jt 2015b, Yang jt 2015, Kim jt 2018) ja suremus ravitavatesse tüsistustesse (Twigg jt 2015a, Twigg jt 2015b).

Pneumooniat kui tulemusindikaatorit kirjeldas kolm autorit (Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015b, Odgaard jt 2018), haiglatekkelist pneumooniat kaks autorit (Twigg jt 2015a, Kim jt 2018) ning pneumoonia ennetamist kirjeldati ühel korral (MacDonald jt 2018).



#### **Joonis 4. Tulemusindikaatorid kaasatud töödes**

Odgaard jt (2018) hindasid õendusabi kvaliteedi indikaatoreid pärast rasket ajutraumat. Paljudel patsientidel tekivad pärast õnnetusi tuisistused, nagu palavik, sundasendist põhjustatud lamatised jms, mis hiljem suurendavad puude või suremuse riski. Infektsioonid on sagedased tuisistused pärast rasket ajutraumat. Patsientide füüsilise seisundi hindamine on õendusabis keskseks tööks ning õdedel on rehabilitatsiooniosakondades keskseks tööks tuisistuste ennetamine. Seega peetakse tuisistuste esinemise sagedust õendusabi kvaliteedi näitajaks ehk see sobib õendusabi kvaliteedi indikaatoriks. Tehti registripõhine jälgimisuuring (N = 469) ja regressioonianalüüs. Tuisistustena hinnati kuseteede infektsiooni, pneumooniat, lamatisi, liigeste kontraktsioone ja süvaveenitromboosi. Kuseteede infektsioonid (53%) ja pneumoonia (32%) olid enim esinevad tuisistused. Lamatiste (18%), liigeste kontraktsioonide (18%) ja süvaveenitromboosi (4%) esinemise sagedus oli väiksem. Tuisistuste esinemise sagedus oli suur.

Õendusabi kvaliteedi indikaatorid, mida mainiti uurimistöös ühe korra, olid inkontinentsusest põhjustatud dermatiit (Van Dishoeck jt 2016), liigeste kontraktsioonid (Odgaard jt 2018), varajane

liikuvus (MacDonald jt 2018), kõhukinnisuse ennetamine (MacDonald jt 2018), vereringeinfektsioonid (Yang jt 2015), kaalulangus haiglas > 5 % (Connolly jt 2017), ravimi manustamata jätmine (Connolly jt 2017), ravivead (Yang jt 2015), tahtmatu ekstubatsioon (Yang jt 2015), hingamisaparaadi kasutamise kestus (Yang jt 2015) ja hingamisaparaadist võõrutamine (Yang jt 2015).

Connolly jt (2017) töö eesmärk oli hinnata Nursing Quality Indicators (NQI) Frameworki raamistikku kui mehhanismi, mis kinnitaks, et õendusabi on turvaline, efektiivne ja patsiendikeskne. NQI raamistik ühendab protsessi, tulemused, patsientide kogemused ja õdede pädevuse, mida rakendatakse patsiendikeskselt. Nimetatud raamistik tugineb kirjandusel ja põhimõttel, et optimaalselt heal tasemel õendusabi kvaliteeti on võimalik saavutada, kui kõik elemendid – turvalisus, efektiivsus ja patsiendikeskus –, on esindatud võrdselt. See toetab Donabediani seisukohta, et teenuste kvaliteet on seotud struktuuri, protsessi ja tulemuste ning nendevaheliste seostega. Õed peavad teadma patsientide vajadusi ja arvestama neid otsustusprotsessis, pakkudes ohutut, tõhusat ja patsiendikeskset õendusabi, mis oleks ka üheks kvaliteediindikaatoriks. Sest kui õed hindavad ja pakuvad õendusabi, mis vastab patsiendi vajadustele, parandab see patsiendi tervisetulemeid. Töö tulemusena leiti, et patsientidel on õendusabi kogemine oluline ja see tugineb suuresti õdedele, kellel on teadmised ja oskused patsiendikeskseks abiks. Patsientide kogemuste arvestamine on õendusabi kvaliteedi määramisel oluline, sest see aitab kindlaks määrata riske ning hinnata õendusabi turvalisust ja efektiivsust. Ka Connolly jt (2017) tuginevad kirjandusele ja väidavad, et esiteks ei anna ükski kvaliteediindikaator õdede töö kvaliteedist täielikku pilti; teiseks on üks õendusabi kvaliteedi hindamise meetmeid ka patsientide kogemused, kolmandaks tuleb patsientide turvalisust ja kogemust arvesse võtta koos ning neljandaks, et õdede omadused, nt kutsealane pädevus, on olulised eeldused turvaliseks, efektiivseks ja patsiendikeskseks õendusabiks.

Kieft jt (2018) väidavad, et õendusabi kvaliteedi indikaatoreid arendatakse üha enam ja kasutatakse kvaliteedi tagamiseks lääneriikides. Nimetatud autorid viisid uurimistöö läbi eesmärgiga saada ülevaade ja hinnata metodoloogiliselt kohustuslikke õendusabi kvaliteedi indikaatoreid Hollandi haiglates meetodiga The Appraisal of Indicators through Research and Evaluation Tool (AIRE). Iga kvaliteediindikaatori eesmärki ja asjakohasust küll kirjeldati, kuid puudus üksikasjalik teave, kuidas kvaliteediindikaatorite kohta tõenduspõhist infot koguti, puudusid kokkuvõtted materjalide kvaliteedi ja kvantiteedi kohta. Polnud selge, kas viidi läbi kirjanduse otsing, et teha kindlaks, kuidas kvaliteediindikaatorid on õendusabiga seotud. Selgusetuks jäi, kas ja mil määral õendusabi kvaliteedi indikaatoreid on testitud, identifitseerimaks

muutusi õenduspraktikas. Kieft jt (2018) töös järeldatakse kokkuvõttes, et õendusabi kvaliteedi indikaatorite metodoloogiline kvaliteet Hollandi haiglates on optimaalsest madalam ja on küsitav, kas kvaliteediindikaatorid on piisavalt täpsed, et teha muudatusi või parandada praktikat.

## 6. ARUTELU

### 6.1. Olulisemad tulemused

Eestis puuduvad ühtsed õendusabi kvaliteedi indikaatorid, millele tuginedes saaks õdede tööd hinnata. Õendusabi kvaliteeti hinnatakse vaid üksikute tüsistuste esinemise, õendusdokumentatsiooni täitmise ja patsiendi valu hindamise järgi. Kuna õed on kõige arvukamalt esindatud tervishoiuteenuste osutajad, on nii õdede endi kui ka kogu tervishoiu jaoks oluline saada ülevaade õendusabi kvaliteedist ning sellele tuginedes muuta teenused paremaks. Kvaliteetsele õendusabile pööratakse üha enam tähelepanu kuid siiski puuduvad ühtsed ja üldised õendusabi kvaliteedi indikaatorid, millele tugineda. Samas ei saa väita, et Eestis pakutud õendusabi poleks kvaliteene kuid vajame kindlaid ja tõenduspõhiseid õendusabi kvaliteedi indikaatoreid, millele tugineda.

Kvaliteedi hindamisel tervishoius on laialdaselt kasutatud Donabediani mudelit, mis liigitab kvaliteediahela kolmeks: struktuuri-, protsessi- ja tulemusindikaatoriteks, luues võimaluse tervishoiuteenuste kvaliteeti hinnata. (Donabedian 1988, Montalvo 2007.) Õendusabi kvaliteedi paremaks jälgimiseks ja kirjeldamiseks on kasutatud ka Holzmeri (2009) tulemuste mudelit, mis täiendab Donabediani mudelit kaheteistdimensioonilise tulemuste maatriksiga, kus kvaliteediindikaatorid on omakorda jaotatud patsientidest, õdedest ja töökorraldusest sõltuvateks. Käesoleva uurimistöo tulemusena kirjeldati õendusabi kvaliteedi indikaatoreid kolmes kategoorias – struktuuri-, protsessi ja tulemusindikaatoritena –, tuginedes Donabediani mudelile. Nimetatud mudelitele saab küll toetuda kuid jääb küsitavaks, kas see hõlmab kõiki aspekte kvaliteedis ning võimaldab luua põhjuslikke seoseid erinevate õendusabi kvaliteedi indikaatorite vahel.

Struktuuriindikaatorid iseloomustavad tervishoiuteenuse toimingutega seotud materiaalseid ja inimressursse (Montalvo 2007, Heslop ja Lu 2014, Silveira jt 2015). Mitmed autorid (Twigg jt 2015a, Twigg jt 2015b, Yang jt 2015, Kim jt 2018) kirjeldasid struktuuriindikaatorina õdede arvu ja oskuseid. Tuginedes Holzmeri (2009) ning Heslop ja Lu (2014) mõisteanalüüsile, eristatakse veel patsiendist sõltuvate struktuuriindikaatoritena näiteks vanust ja sugu; õdedest sõltuvate struktuuriindikaatoritena koolitust ja töökogemust; töökorraldusest sõltuvatena töötajate arvu ja kasutatavaid ressursse. Struktuuriindikaatorite näitajaid on võimalik saada administratiivandmetest ning võrreldes näiteks protsessi- ja tulemusindikaatoritega on neid kergem kasutada. Lisaks rõhutavad Kim jt (2018), et seost õendusabi kvaliteedi indikaatorite ja

õdede arvu vahel mõjutavad veel patsiente iseloomustavad näitajad, nagu kirurgilised operatsioonid ja kaasuvad haigused, ning haiglat iseloomustavad näitajad, nagu voodikohtade arv, haigla asukoht, õpetava haigla staatus ja patsientide arv. See viitab asjaolule, et ühte aspekti nii kvaliteedis kui õendusabis mõõtes ja hinnates on see mõjutav teistest teguritest ning võib olla põhjuseks, miks sammud kvaliteedihindamisel pole olnud nii kiired kui seda võiks eeldada ja oodata.

Õdede arv on küll numbriline näitaja, mille alusel saab töökoormust mõõta ja näidata seoseid patsientide tervisetulemitega, kuid näiteks erinevas vanuses patsiendid ja nende kaasuvad haigused, erinev sotsiaalne taust, vajavad kõik individuaalset lähenemist. Üheks kvaliteediindikaatoriks loetakse ka õdede oskusi ja kutsealast pädevust, mis lisaks praktilistele oskustele hõlmavad ka patsiendikesksust ja emapäävõimet, mis on õe töös olulised, samas ei ole need otseselt mõõdetavad. Leitud uurimistöödest eristuvad kirjeldatud indikaatorite poolest McCance'i jt (2011) ja Connolly jt (2017) tööd, kus sõnastatud kvaliteediindikaatorid on suunatud patsiendile ja tema vajadustele. Tulemuslik abi osutamine vastavalt vajadusele, patsiendi usaldus õe teadmiste ja oskuste vastu, patsiendi kindlus õendusabi osutamisel, patsiendi kaasamine õe otsustesse, patsiendile kulutatud aeg, õe austus patsiendi valikute suhtes, õe tugi patsiendile tema enesehooldusel ja õe arusaam, mis on patsiendile tähtis on olulised eeldused turvaliseks, efektiivseks ja patsiendikeskseks õendusabiks. Kõrvutades teisi töös nimetatud õendusabi kvaliteedi indikaatoreid nagu näiteks haiglatekked infektsioonid, suremus, lamatised, saab kirjeldada neid kui tüsistusi ja mis justkui peegeldaksid õendusabi kvaliteedi indikaatoreid kui soovimatuid ja negatiivseid tulemusi. Seega näitab McCance'i jt (2011) ja Connolly jt (2017) töödes patsiendikeskne lähenemine kvaliteedi hindamise aspektist õendusabi inimlikkust ning sobiks kasutamiseks ka erialaüleselt.

Teise õendusabi kvaliteedi indikaatorite grupina kirjeldati protsessiindikaatoreid, mis iseloomustavad tervishoiutöötajate ja patsientidega seotud tegevusi, diagnoosimist, ravi, patsiendi kukkumisi ja vigastustega kukkumisi, lamatiste esinemist, haiglatekkelisi infektsioone, patsiendi ja tema pere rahulolu õdede tööga ning eetilisi aspekte professionaalses suhtluses. (Montalvo 2007, Heslop ja Lu 2014, Silveira jt 2015.) Mitmed protsessiindikaatorid ja tulemusindikaatorid kattuvad omavahel, nt lamatised ja kukkumised ning kukkumised koos vigastustega. Töö tulemusena kirjeldasid mitmed autorid (Kiefta jt 2018, Odgaard jt 2018, Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015b, Yang jt 2015) protsessiindikaatoritena enim lamatisi. Eraldi töid Twigg jt 2015(a) ja Connolly jt (2017) välja haiglatekkelised lamatised, MacDonald jt (2018) ja Van Dishoeck jt (2016)

kirjeldasid lamatiste ennetamist ning Waugh jt 2016 töös hinnati NDNQI (National Database of Nursing Quality Indicators) indikaatori – lamatiste riski ja ennetamise usaldusväärsust. Põhjendusena, miks lamatised sobivad peegeldama õendusabi kvaliteeti, on mitmeid. Lamatiste esinemine on seotud pikenenud haiglaravi, suurenenud suremusega ja mõjutab patsiendi elukvaliteeti. Samas on lamatiste ennetamine väljakutseks liikumatutel patsientidel ning patsiendipoolseid riskitegureid on mitmeid: vanus, alatoitumine, uriinipidamatus, diabeet jne.

Kolmanda grupina kirjeldati tulemusindikaatoreid, mis viitavad lõpptulemusele või muutustele ravis (soovitud või soovimatud muutused), hõlmates tervisetulemeid ja patsientide ootusi. (Montalvo 2007, Heslop ja Lu 2014, Silveira jt 2015.) Holzemer (2009) lisab veel, et eristatakse patsiendist sõltuvatena valu kupeerimist, elukvaliteeti, patsiendi rahulolu; õdedest sõltuvate indikaatoritena õdede rahulolu, õdede valmisolekut töökohta vahetada, ravivigu; töökorraldusest sõltuvatena õdede tööjõu voolavust, haigusjuhu kestust, suremust. Enamik allikaid (Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015a, Yang jt 2015, Kim jt 2018, Odgaard jt 2018) kirjeldas tulemusindikaatoritena enim kuseteede infektsiooni, kateetrist põhjustatud kuseteede infektsiooni (MacDonald jt 2018) ja haiglatekkelist kuseteede infektsiooni (Twigg jt 2015b). Mitmed allikad (Twigg jt 2015a, Twigg jt 2015b, Yang jt 2015, Kim jt 2018) kirjeldasid suremust haiglas ja suremust ravitavatesse tüsistustesse (Twigg jt 2015a, Twigg jt 2015b). Pneumooniat kui tulemusindikaatorit kirjeldas kolm autorit (Schreuders jt 2014, Twigg jt 2015b, Odgaard jt 2018), haiglatekkelist pneumooniat kaks autorit (Twigg jt 2015a, Kim jt 2018) ning pneumoonia ennetamist kirjeldati ühel korral (MacDonald jt 2018).

Burhans jt (2010) tõdevad, et kuigi kvaliteetne õendusabi on oluline patsiendi tervisetulemite ja ohutuse seisukohast, on tähendusrikaste edusammude kulg olnud häirivalt aeglane. Heslop ja Lu (2014) tõdevad, et õendusabi kvaliteedi indikaatorid on küll väärtuslikud, hindamaks pakutud õendusabi, kuid mõiste teoreetiline roll, tähendus, kasutamine ja tõlgendamine on erinevad. Ning olenemata suurenenud toetusest kasutada õendusabi kvaliteedi indikaatoreid õendusabi hindamiseks, pole nende kasutamine originaaluurimustes selge, mis võib omakorda takistada teadustöö edusamme praktikas. Nii Connolly jt (2017) kui ka Sim jt (2018) argumenteerivad, et õendusabi kvaliteedi indikaatorid ei võimalda koguda ega peegeldada kõiki tulemusi, mis on omistatud õendusabile (ükski indikaator ei peegelda täielikult seda, mida see näitab), kuid rõhutab, et õendusabi kvaliteedi indikaatorid on tähendusrikkad nii õdedele, patsientidele kui ka tervishoiuorganisatsioonidele. Paljud õendustegevused on erialaspetsiifilised (nt pediaatrias,



intensiivravivis, günekoloogias) ning seetõttu erinevad ka õendusabi kvaliteediindikaatorid, mida eri erialade õendusabi kvaliteedi hindamisel kasutatakse (Jones 2016). Lisaks peaksid õendusabi kvaliteedi indikaatorid olema fokuseeritud nendele aspektidele õendusabis, kus sekkumine on võimalik, ning kätkeva seeläbi potentsiaali pakutavat abi parandada.

Tervishoiusüsteemid võivad küll erineda ja erinevadki üksteisest, kuid nende ühine eesmärk on parandada teenuste kvaliteeti (Connolly jt (2017)). Tervishoiuteenuste osutamine on muutunud multidistsiplinaarseks, õdede töö, mida on tähtis hinnata, on muutunud keeruliseks ja patsientide tervisetulemeid ei saa hinnata vaid ühes kitsas valdkonnas (Kim jt 2018). Ka õendusabi ise on kohati muutunud väga erialaspetsiifiliseks ning kogu õdede tegevuse mõju patsientidele on nii otsene kui ka kaudne. Tuginedes leitud artiklitele, saab väita, et õendusabi kvaliteedi indikaatorite väljatöötamine ja kasutamine on keerukas ja väljakutsuv ülesanne, kuid õendusabi kvaliteeti on siiski tähtis hinnata. See on esiteks oluline õdede endi jaoks, et teada, kuidas osutatava õendusabi kvaliteeti parandada. Teiseks saaksid õendusjuhid ja haigla juhtkond paremini vastu võtta otsuseid osakondade mehitamiseks ning ressursside planeerimiseks ja kasutamiseks, patsiendid aga valida neile sobivad tervishoiuteenuste pakkujaid.

Vähesed näitajad, mida on kirjeldatud Eesti tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise nõuetes – haiglanakkuste ennetamine, lamatiste vältimine, kukkumisriskide ennetamine ja hindamine ning valu hindamine –, saab kõrvutada töös kirjeldatud õendusabi kvaliteedi indikaatoritega. Seda nimekirja tuleb täiendada, tuginedes kirjanduses olevale teabele, et rohkemate näitajate abil õendusabi kvaliteeti parandada ja hinnata. Kvaliteetne õendusabi on justkui iseenesest mõistetav. Samas ei saa ikkagi väita selle olemasolu või puudumist ilma seda hindamata. Kvaliteetse õendusabi osutamine ja patsientide soovitud tervisetulemite taotlemine on ressursimahukas nagu ka kvaliteedi hindamine. Kvaliteedi hindamise rõhutamine ei tohiks suunata eesmärki ja ressursse kvaliteedi hindamisele vaid potentsiaalseid kvaliteediindikaatorid tuleb käsitleda tööriistana parema õendusabi osutamise suunas.

Tuginedes Heslop ja Lu (2014) väitele, et õendusabi kvaliteedi indikaatorite mõiste teoreetiline roll, tähendus, rakendamine ja tõlgendamine on erinevad ning isegi nende kasutamine originaaluurimustes pole selge, mis võib olla üheks potentsiaalseks probleemiks teadustöö edusammude juures, sellele tuginedes peaks esmajärjekorras kaardistama mõisted, need defineerima ja otsima originaaluurimustest seoseid kvaliteediindikaatorite ja õendusabi vahel.

Seejärel on tarvis leida potentsiaalsed kvaliteediindikaatorid, mille abil saaks õendusabi ja nende sobivust meie tervishoiu jaoks hinnata

## **6.2. Uurimistöö kitsaskohad**

Käesolev kirjanduse süstemaatiline ülevaade on uurija esimene seda tüüpi uurimistöö, seega on pole uurijal selles vallas kogemusi, mida võib pidada esimeseks kitsaskohaks. Kirjanduse süstemaatilise ülevaate tegemine metoodiliselt on pikk, keerukas ja väljakutserohke. Et vähendada ja vältida vigu, osales uurimistöö juhendaja kõigis uurimistöö protsessides, süvitsi aga kõige olulisemates: abistas uurimistöö küsimuste formuleerimisel, otsingustrateegia koostamisel ja katsetamisel ning otsingute tegemisel. Allikate sisse- ja väljaarvamist tegid vastavate kriteeriumite alusel paralleelselt nii uurija kui ka uurimistöö juhendaja esmalt pealkirjade, siis kokkuvõtete ja lõpuks täistekstide alusel. Hiljem võrreldi kaasamise ja väljajätmise töö tulemusi ja lõppotsused võeti vastu konsensuslikult. Vigade vältimiseks salvestati kõik uurimistöö etapid, neid kirjeldati ja põhjendati.

Uurimistöö esimene oluline etapp on probleemi püstitamine ja uurimisküsimuste formuleerimine. See on töö vundament ning sellest lähtuvad otsingusõnad, kirjanduse otsing ja sellest saadud tulemused. Tuginedes varem loetule, kaasati otsinguprotsessi kõik sobivad ja lähedased mõisted. Teiseks kitsaskohaks võibki pidada potentsiaalsete allikate kaasamisega seotut. Uurimistöö planeerimise käigus jäeti välja kirjandus n-ö hallilt alalt ja keskenduti vaid originaaluurimustele. See võis tekitada olukorra, et mingi oluline teave võis tööst välja jääda.

Kolmandaks kitsaskohaks võib pidada kaasatud tööde eri eesmärgi ja tulemusi. Paljusid kvaliteediindikaatoreid kirjeldati ühekordselt, kuid lähtuvalt käesoleva töö eesmärgist saada ülevaade kirjeldatavatest õendusabi kvaliteedi indikaatoritest, ei jäetud ühtegi õendusabi peegeldavat indikaatorit välja. Uurimistöödesse kaasatud uurimused on erinevad ja uuritavad andmed samuti, sealhulgas uuritud haiglaid iseloomustavad näitajad, nagu haiglatüüp, voodikohtade arv, õpetava haigla staatus, erialade arv ning kaasatud patsientide arv, sugu, vanus, esmased ja kaasuvad diagnoosid, hospitaliseerimise põhjused. Need näitajad määravad oluliselt õendusabi kvaliteedi tulemusi, kvaliteediindikaatoreid ja uurimistöö tulemusi.

### **6.3. Tulemuste olulisus ja rakendatavus**

Eesti tervishoius puuduvad õendusabi kirjeldavad ja hindavad kvaliteediindikaatorid. Käesolevas töös on kirjeldatud 46 kvaliteediindikaatorit, kuid välja ei ole joonistunud kindlat täiskasvanute aktiivravi kvaliteedi indikaatorite erialaülest komplekti mida rakendamiseks üle võtta. Võttes Eestis õendusabi töö kvaliteedi hindamiseks kasutusele indikaatorid, tuleks iga indikaatori ja selle alaindikaatorite põhjal tõestada, kas ja kuidas õdede töö neid mõjutab. Käesolev kirjanduse süstemaatiline ülevaade on uurijale teadaolevalt esimene töö, mis annab esmase ülevaate konkreetsetelt piiritletud, kuid samas üsna laia valdkonna – õendusabi kvaliteedi kriteeriumite kohta.

### **6.4. Uued uurimisprobleemid**

Õendusabi kvaliteedi indikaatorite rakendamine hõlmab endas tõenduspõhiseid ja põhjendatud valikuid, kuidas õdede tööd hinnata, ning seoseid õdede töö ja selle mõju vahel patsientide tervisetulemitele. Kuna õdede töö on väga mitmekesine ja erialati väga spetsiifiline, vajaksid õendusabi kvaliteedi indikaatorid uurimist eraldi, eriala kaupa, või tuleks lähtuda vaid ühest kvaliteediindikaatorist, uurides selle põhjendatust ja seost õendusabiga. Kvaliteediindikaatoril võib olla ennetustegevused ning selle hindamisel mängivad rolli paljud tegurid. Näitena võib välja tuua lamatised – uurimistöodes hinnati lamatiste riski ja lamatiste ennetamist. Õendusabi kirjeldavaid kvaliteediindikaatoreid mõjutavad ka organisatoorsed tegurid, mida peetakse ka struktuuriindikaatoriteks, nagu haiglatüüp, voodikohtade arv, õdede arv, haridus ja kogemus ning patsiendipoolsed faktorid ja riskitegurid. Seega on oluline uurida ja põhjendada tõenduspõhiselt iga kvaliteediindikaatori seost õdede tööga ning saadud teabe alusel parandada töö kvaliteeti. Kirjanduse süstemaatiline ülevaade aitas koondada teadusliku teabe täiskasvanute aktiivravis õendusabi kvaliteedi indikaatorite kohta, mis tulevikus võimaldab praktikutel neid valida, testida ja edasi arendada, loomaks ka Eestis vajalik kvaliteediindikaatorite süsteem.

## 7. JÄRELDUSED

Täiskasvanute aktiivravis kirjeldatud õendusabi kvaliteedi indikaatorid saab jagada struktuuri-, protsessi- ja tulemusindikaatoriteks, tuginedes Donabediani mudelile. Struktuuriindikaatoritena kirjeldati õdede arvu. Põhjendus, miks seda kvaliteediindikaatorina kasutatakse tugineb asjaolul, et patsiendi tervisetulemid on küll seotud paljude teguritega, kuid suurem õdede arv ja nende parem haridustase mõjutavad pakutava abi kvaliteeti soovitult. Samas tuleb tagada optimaalne töökoormus ja ressursside kasutus. Mitmed õendusabi kvaliteedi indikaatorid liigitati nii protsesse kui ka tulemusi kirjeldatavateks kvaliteediindikaatoriteks. Need olid lamatised (eraldi toodi välja haiglatekkelised lamatised), kukkumised ja kukkumised koos vigastustega. Protsessiindikaatoritena kirjeldati lamatiste ennetamist, lamatiste riski hindamist ja lamatiste ennetamise hindamist. Põhjendus nende kasutamise kohta tugineb sellele, et näiteks lamatiste esinemine mõjutab patsiendi elukvaliteeti, suurendab haigestumist ja suremust. Tulemusindikaatoritena kirjeldati kuseteede infektsioone, pneumooniat, inkontinentsusest põhjustatud dermatiiti, valu ja deliiriumi hindamist, seedetrakti ülaosa verejooksu, sepsist, tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioone, šokki, südameseiskumist, vereringeinfektsioone, suremust haiglas ja suremust ravitavatesse tüsistustesse, hingamispuudulikkust, haavainfektsioone, kaalulangust haiglas, ravivigu, ravimi manustamata jätmist, tahtmatut ekssubatsiooni, hingamisaparaadi kasutamise kestust ja sellest võõrutamist, haiglaravi pikkust, alatoitumisse ennetamist ja selle ravi. Loetletud indikaatoreid saab osaliselt nimetada ka tüsistusteks ning siin saab võrdlusena tuua, et tüsistuste esinemisesagedust saab pidada üheks õendusabi kvaliteedi näitajaks.

## KASUTATUD ALLIKAD

Aiken, L.H., Sloane, D.M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R., Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*, 383: 1824–30.

Burston, S., Chaboyer, W., Gillespie, B. (2013). Nurse-sensitive indicators suitable to reflect nursing care quality: a review and discussion of issues. *Journal of Clinical Nursing*, 23: 1785–1795.

Campbell, S.M., Braspenning, J., Hutchinson, A., Marshall, M. (2002). Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *Qual Saf Health Care*. 11:358–364.

Closing the gap: from evidence to action. International Council of Nurses (ICN) (2012). (<https://www.nursingworld.org/~4aff6a/globalassets/practiceandpolicy/innovation--evidence/ind-kit-2012-for-nnas.pdf>) (25.11.2018)

CRD's guidance for undertaking reviews in health care. (2008). Centre for Reviews and Dissemination, University of York.

\* Connolly, D., Wright, F. (2017). The Nursing Quality Indicator Framework tool. *International Journal of Health Care Quality Assurance*<sup>[SEP]</sup>. (<https://doi.org/10.1108/IJHCQA-08-2016-0113>)

Donabedian, A. (1988). The Quality of Care: How Can it Be Assessed? *Journal of the American Medical Association*, 260:1743–1748.

Dubois, C-A., D'Amour, D., Pomey, M-P., Girard, F., Brault, I. (2013). Conceptualizing performance of nursing care as a prerequisite for better measurement: a systematic and interpretive review. *BMC Nursing*, 12:7

Eesti Haigekassa detailsed kliinilised indikaatorid. Eesti Haigekassa. (<https://haigekassa.ee/partnerile/tervishoiuteenuste-kvaliteet/kliinilised-indikaatorid/detailsed-kliinilised-indikaatorid>) (20.03.2019)

Elo, S., Kyngäs, H. (2007). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1): 107-115.

Eriarstiabi erialade ja erialade lisapädevuste loetelu. RT I, 28.06.2018, 20  
(<https://www.riigiteataja.ee/akt/128062018020?leiaKehitiv>) (28.04.2019)

European strategic directions for strengthening nursing and midwifery towards Health 2020 goals. (2015). World Health Organisation.

Gădălean, L. (2012). Nursing Quality Indicators. *Quality - Access to Success*, 13 (128): 95-99.  
<http://content.ebscohost.com.ezproxy.utlib.ee/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=77226786&S=R&D=e5h&EbscoContent=dGJyMNHR7ESep7U4yNfsOLCmr06eprVSs6u4Sq6WxWXS&ContentCustomer=dGJyMPfi54Pt5epT69fnhrnb4osA> (17.01.2016)

Greenhalgh. T. (2012). How to read a paper: Basics of Evidence-Based Medicine, 4th edition. John Wiley and Sons Ltd.

Guidelines for Data Collection on the American Nurses Association's National Quality Forum Endorsed Measures: Nursing Care Hours per Patient Day Skill Mix Falls Falls with Injury. (2010). The National Database of Nursing Quality Indicators. (<http://www.k-hen.com/Portals/16/Topics/Falls/ANAsNQFspecs.pdf>) (20.03.2019)

Heslop, L., Lu, S. (2014). Nursing-sensitive indicators: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 70 (11): 2469-2482.

Higgins, J.P.T., Green, S. (editors) (2011). Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0 The Cochrane Collaboration. (<http://handbook.cochrane.org/>) (01.02.2017)

Holly, C., Salmond, S., Saimbert, M.K. (2012). Comprehensive systematic review for advanced nursing practice. Springer Publishing Company, LLC, New York.

Holzemer, W. L. (2009). Building a program of research. *Japan Journal of Nursing Science*, 6(1), 1-5.

Jasmine, T. (2009). Art, science, or both? Keeping the care in nursing. *Nursing Clinics of North America*, 44(4), 415–421.

Jones, T. (2016) Outcome Measurement in Nursing: Imperatives, Ideals, History, and Challenges. OJIN: *The Online Journal of Issues in Nursing*, 21:2. (<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TaleofContents/Vol-21-2016/No2-May-2016/Outcome-Measurement-in-Nursing.html>) (18.08.2017)

Khan, K., Kunz, R. Kleijnen, J. (2011). Systematic reviews to support evidence based medicine. Hodder & Stoughton Ltd. London

Kaheksa sammu inimese tervise heaks. Eesti õenduse-ja ämmaemanduse arengustrateegia 2011–2020. Eesti Õdede Liit. Eesti Ämmaemandate Ühing. (2011). Tallinn.

Kalmus, V. (2015). Kvalitatiivne sisuanalüüs. Masso, A., Linno, M. (toim), *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. (<http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>) (20.08.2017)

\* Kieft, R.A.M.M., Stalpersb, D., Jansena, A.P.M., Franckec, A.L., Delnoij, D.M.J. (2018). The methodological quality of nurse-sensitive indicators in Dutch hospitals: A descriptive exploratory research study. *Health Policy*. (<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.05.015>)

Kiivet, RA, Kalda, R, Petersen, M. (2015). Tervishoiu kvaliteedisüsteemi arendamine: III etapp. Ettevalmistustööd kvaliteedisüsteemi arendamiseks ja kvaliteediindikaatorite rakendamissüsteemi väljatöötamine. Tartu: Tartu Ülikool, Tervishoiu instituut.

\* Kim, C. G., Bae, K.S. (2018). Relationship Between Nurse Staffing Level and Adult Nursing-Sensitive Outcomes in Tertiary Hospitals of Korea: Retrospective Observational Study *International Journal of Nursing Studies*. (<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.01.001>)

Liberati, A., Altman, D.G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P.C., Ioannidis, J.P.A., Clarke, M., Devereaux, P.J., Kleijnen, J., Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7).

Maas, M.L., Johnson, M., Moorhead, S., 1996. Classifying nursing-sensitive patient outcomes. *Journal of Nursing Scholarship*. 28 (4) 295–302.

\* MacDonald, V., Maher, A. B., Mainz, H., Meehan, A. J., Louise Brent, L., Hommel, A., Hertz, K., Taylor, A., Sheehan, K.J. (2018). Developing and Testing an International Audit of Nursing Quality Indicators for Older Adults With Fragility Hip Fracture. *National Association of Orthopaedic Nurses*

McCance, T., Telford, L., Wilson, J., MacLeod, O., Dowd, A. (2011). Identifying key performance indicators for nursing and midwifery care using a consensus approach. *Journal of Clinical Nursing*, 21: 1145–1154.

Montalvo, I., (2007). The National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI). *The Online Journal of Issues in Nursing*.  
<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/Ta bleofContents/Volume122007/No3Sept07/NursingQualityIndicators.html> (16.01.2016)

NQF's History. National Quality Forum. 2019.  
([https://www.qualityforum.org/about\\_nqf/history/](https://www.qualityforum.org/about_nqf/history/))(26.04.2019)

Needleman, J., Buerhaus, P., Mattke, S., Stewart, M., & Zelevinsky, K. (2002). Nurse-Staffing Levels and the Quality of Care in Hospitals. *New England Journal of Medicine*, 346(22), 1715–1722.

\* Odgaard, L., Aadal, L., Marianne Eskildsen, M., Poulsen, I. (2018). Nursing Sensitive Outcomes After Severe Traumatic Brain Injury: A Nationwide Study. *American Association of Neuroscience Nurses*.

Rapin, J., D'Amour, D., Dubois, C-A. (2015). Indicators for Evaluating the Performance and Quality of Care of Ambulatory Care Nurses.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4561334/> (17.01.2016)

Sim, J., Crookes, P., Walsh, K., Halcomb, E. (2018). Measuring the outcomes of nursing practice: A Delphi study. *Journal of Clinical Nursing*. 27:368–378.



\* Schreuders, L.W., Bremner, A. P., Geelhoed, E., Finn, J. (2014). Using linked hospitalisation data to detect nursing sensitive outcomes: A retrospective cohort study. *International Journal of Nursing Studies*. 51. 470 – 478.

Silveira, T. V. L., Prado, P.P., Siman, A.G., Amaro, M. O.F. (2015). The importance of using quality indicators in nursing care. *Rev Gaúcha Enferm*, 36(2):82-88.

Sultsmann, M-K., Leppasaar, L., Oras, K. Leibur, J., Seppik, M. Rumberg, E., Unukainen, T., Joona, S. (2017). Kokkuvõte kliinilisest auditist „Iseseisva statsionaarse õendusabi kvaliteet ja põhjendatus. *Eesti Arst*. 96(6):310–313.

Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas.

([http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/pxweb/et/04THressursid/04THressursid\\_05Tootajad/THT001.px/table/tableViewLayout2/?rxid=8ee2fd37-3092-42ab-b38a-58970c58d002](http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/pxweb/et/04THressursid/04THressursid_05Tootajad/THT001.px/table/tableViewLayout2/?rxid=8ee2fd37-3092-42ab-b38a-58970c58d002)) (12.11.2018)

Tervishoiuteenuste korraldamise seadus. (RT I, 27.12.2016, 23)

Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise nõuded. (RTL 2004, 158, 2376; RT I, 06.11.2013, 6).

Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamine Eestis. (2005). Sotsiaalministeerium. Tallinn.

[http://ee.euro.who.int/tervishoiu\\_kvaliteet\\_24veebr2005.pdf](http://ee.euro.who.int/tervishoiu_kvaliteet_24veebr2005.pdf) (06.11.2016)

\* Twigg, D. E, Gelder, L., Myers, H. (2015). The impact of understaffed shifts on nurse-sensitive outcomes. *Journal of Advanced Nursing*. (a)

\* Twigg, D. E, Pugh, J. D., Gelder, L., Myers, H. (2015). Foundations of a nursing-sensitive outcome indicator suite for monitoring public patient safety in Western Australia. *Collegian*. (b)

Uibu E, Kööp K. Tervishoiu kvaliteedisüsteemi arendamine: II etapp. Ettevalmistustööd tõenduspõhiste õendusalaste tegevusjuhendite väljatöötamiseks. Tartu: Tartu Ülikool, Tervishoiu instituut; 2015.

Vandenbroucke, J., P., von Elm, E., Altman, D., A., DSc; Gøtzsche, P., C., Mulrow, CD., Pocock, SJ., Poole, C., Schlesselman, J., J., Eg ger, M., for the STROBE initiative. (2007) Strengthening the Reporting of Observa Observational Studies in Epidemiology.

\* Van Dishoeck, A.M., Looman, C.W.N., Steyerberg, E.W., Halfens, R.J.G., Mackenbach, J.P. (2016). Performance indicators; the association between the quality of preventive care and the prevalence of hospital-acquired skin lesions in adult hospital patients. *Journal of Advanced Nursing*.

Õe baaspädevused. 2018

([http://www.ena.ee/images/KUTSE\\_ARENG/OE\\_BAASPaDEVUSED\\_27apr18.pdf](http://www.ena.ee/images/KUTSE_ARENG/OE_BAASPaDEVUSED_27apr18.pdf))

(12.11.2018)

Õendusabi erialade loetelu. ([RTL 2001, 75, 1016](#))

\* Yang, P.H., Hung, C.H., Chen, Y. C. (2015). The impact of three nursing staffing models on nursing outcomes. *Journal of Advanced Nursing*. 71(8), 1847– 1856.

\* Waugh, S. M; Bergquist-Beringer, S. (2016). Inter-Rater Agreement of Pressure Ulcer Risk and Prevention Measures in the National Database of Nursing Quality IndicatorsW (NDNQI). *Research in Nursing & Health*.

Whittemore, R. (2005). Combining Evidence in Nursing Research. Methods and Implications. *Nursing Research*, 54(1), 56-62.

\* Kirjanduse süstemaatilisse ülevaatesse kaasatud artiklid.

## LISAD

### Lisa 1. Kirjanduse otsingu protokollid

**Tabel 5. Otsing CINAHList 09.02.2019**

1#	<i>TI</i> nurs* OR "nurs* personnel" OR "registered nurs*" OR "professional nurs*" OR "nurs* care" OR "nurs* therapy"	Limiters - Abstract Available; Published Date: 20140101-20181231; English Language; Peer Reviewed  Search modes - Boolean/Phrase	32 582
2#	(MeSH "Nursing Care+")	Limiters - Abstract Available; Published Date: 20140101-20181231; English Language; Peer Reviewed  Search modes - Boolean/Phrase	22 113
3#	S1 OR S2	Limiters - Abstract Available; Published Date: 20140101-20181231; English Language; Peer Reviewed  Search modes - Boolean/Phrase	43 463
4#	<i>TI</i> "nurs* sensitive indicator" OR "nurs* sensitive outcome*" OR "nurs* quality indicator*" OR "clinical indicator*" OR "performance indicator*" OR "quality metric*" OR "quality assess*" OR "quality appraisal*" OR "quality evaluat*" OR "nurs* outcome*" OR "nurs* audit*" OR "quality standard*" OR "quality criteria*" OR "quality of nurs* care"	Limiters - Abstract Available; Published Date: 20140101-20181231; English Language; Peer Reviewed  Search modes - Boolean/Phrase	600
5#	S3 AND S4	Limiters - Abstract Available; Published Date: 20140101-20181231; English Language; Peer Reviewed  Search modes - Boolean/Phrase	112

**Tabel 6. Otsing Medline (OVID) 09.02.2019**

1#	TI nurs* OR "nurs* personnel" OR "registered nurs*" OR "professional nurs*" OR "nurs* care" OR "nurs* therapy"	limit to (abstracts and english language and yr="2014 - 2018")	20 360
2#	(MeSH Nursing Care/st [Standards]	limit to (abstracts and english language and yr="2014 - 2018")	382
3#	S1# OR S2#	limit to (abstracts and english language and yr="2014 - 2018")	20 517
4#	TI "nurs* sensitive indicator" or "nurs* sensitive outcome*" or "nurs* quality indicator*" or "clinical indicator*" or "performance indicator*" or "quality metric*" or "quality assess*" or "quality appraisal*" or "quality evaluat*" or "nurs* outcome*" or "nurs* audit*" or "quality standard*" or "quality criteria*" or "quality of nurs* care"	limit to (abstracts and english language and yr="2014 - 2018")	1 582
5#	S3# AND S4#	limit to (abstracts and english language and yr="2014 - 2018")	86

**Tabel 7. Otsing Web of Science 09.02.2019**

1#	(TI=(nurs* or "nurs* personnel" or "registered nurs*" or "professional nurs*" or "nurs* care" or "nurs* therapy"))	language: (english) and document types: (article) 2014-2018	23 468
2#	(TI=("nurs* sensitive indicator" or "nurs* sensitive outcome*" or "nurs* quality indicator*" or "clinical indicator*" or "performance indicator*" or "quality metric*" or "quality assess*" or "quality appraisal*" or "quality evaluat*" or "nurs* outcome*" or "nurs* audit*" or "quality standard*" or "quality criteria*" or "quality of nurs* care"))	language: (english) and document types: (article) 2014-2018	4 547
3#	1# AND 2#	language: (english) and document types: (article) 2014-2018	95

## Lisa 2. Andmete väljavõtu leht

	Autor(id), ilmumisaasta, artikli pealkiri, ajakirja nimi, riik, kus uurimistöö tehti	Eesmärk	Uurimistöö tüüp, uuritavad/ uuritav materjal, uurimismeetodid	Kasutatavad õendusabi kvaliteedi indikaatorid	Kasutatav valdkond	Tulemused ja järeldused
1.	Odgaard, L., Aadal, L., Marianne Eskildsen, M., Poulsen, I. (2018). Nursing Sensitive Outcomes After Severe Traumatic Brain Injury: A Nationwide Study. <i>American Association of Neuroscience Nurses</i> . Taani	Eesmärk oli hinnata túsistusi pärast rasket ajutraumat.	Registripõhine jälgimisuuring, N = 469, andmed <i>Danish Head Trauma</i> andmebaasist, teostati regressioonianalüüs	Kuseteede infektsioon pneumoonia lamatised liigete kontraktsioonid süvaveenitromboos	Traumatoloogia	Túsistuste esinemissagedus oli suur. Kuseteede infektsioonid (53%) ja pneumoonia (32%) olid enim esinevad túsistused. Lamatiste (18%), liigete kontraktsioonide (18%) ja süvaveenitromboosi (4%) esinemissagedus oli väiksem.
2.	MacDonald, V., Maher, A. B., Mainz, H., Meehan, A. J., Louise Brent, L., Hommel, A., Hertz, K., Taylor, A., Sheehan, K.J. (2018). Developing and Testing an International Audit of Nursing Quality Indicators for Older Adults With Fragility Hip Fracture. <i>National Association of Orthopaedic Nurses</i>	<i>The International Collaboration of Orthopaedic Nursing (ICON)</i> töötas välja auditeerimisprotsessi, selgitamaks mil määral on poliitikas, protokollides ja juhendites rahvusvaheliselt aktsepteeritud õendusabi indikaatorid kasutusel luumurdudega vanemaealistel patsientidel.	Segameetodi uuring ( <i>mixed-methods approach with unstructured rounds</i> ), 7 riiki, 35 haiglat: Kanada (n = 8) US (n = 5), Austraalia (n = 3), Uus-Meremaa (n = 1), Taani (n = 6), Rootsi (n = 6), Iirimaa (n = 6),	Varajane liikuvus alatoitumise ennetamine kateerist põhjustatud kuseteede infektsioon valu hindamine deliirumi hindamine ja ennetus pneumoonia ennetamine kõhukinnisuse ennetamine süvaveenitromboosi ennetamine lamatiste ennetamine	Ortopeedia	Õendusabi kvaliteedi indikaatorite auditi arendamine ja testimine näitas rahvusvahelist konsensust ühtsetele näitajatele tuginedes, mis tagab parima võimaliku ravi.
3.	Kim, C. G., Bae, K.S. (2018). Relationship Between Nurse Staffing Level and Adult Nursing Sensitive Outcomes in Tertiary Hospitals of Korea: Retrospective Observational Study <i>International Journal of Nursing Studies</i> . Korea	Eesmärk oli kirjeldada ja leida seos õdede arvu ja õendusabi kvaliteedi indikaatorite vahel.	Retrospektiivne vaatlusuuring, teostati regressioonianalüüs, uuriti 46 kolmanda astme Korea haiglat	Kuseteede infektsioon seedetrakti ülaosa verejooks, süvaveenitromboos, haiglatekkeline pneumoonia, lamatised, sepsis, šokk/südame seiskumine, tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid, suremus haiglas, haava infektsioon, ( <i>physiologic/metabolic</i> )	Sisehaigused ja kirurgia	Leiti tugev seos õdede arvu ja kuue õendusabi kvaliteedi indikaatorite vahel. (kuseteede infektsioon, seedetrakti ülaosa verejooks, haiglatekkeline pneumoonia, šokk/südame seiskumine,

järgneb

				<i>derangement</i> , hingamispuudulikkus		suremnus haiglas, haavainfektsioon)
4.	Connolly, D., Wright, F. (2017). The Nursing Quality Indicator Framework tool. <i>International Journal of Health Care Quality Assurance</i> <sup>[1][2]</sup>	Eesmärk oli hinnata <i>Nursing Quality Indicators Framework</i> raamistikku kui mehhanismi, mis kinnitaks et õendusabi on turvaline, efektiivne ja patsiendikeskne.	Segameetodi-uuring (mixed method, case study) uuritavad (patsiendid, õed, andmekandjad) meetod: küsimustikud, dokumentatsiooni analüüs)	Südameseiskumine või erakorraline intensiivravi ( <i>unplanned admission to intensive care unit</i> ), kukkumine ja kukkumine koos vigastustega haiglatekkeline lamatis (2.astme ja kõrgem) kaalulangus haiglas >5% ravimi manustamata jätmine ( <i>omitting a critical medicine dose</i> )	Aktiivravi	Töös leiti, et patsientide hoolitsuse kogemine on oluline ja see tugineb suuresti õdedel, kellel on teadmised ja oskused individikeskseks abiks.
5.	Van Dishoeck, A.M., Looman, C.W.N., Steyerberg, E.W., Halfens, R.J.G., Mackenbach, J.P. (2016). Performance indicators; the association between the quality of preventive care and the prevalence of hospital-acquired skin lesions in adult hospital patients. <i>Journal of Advanced Nursing</i> . Holland	Eesmärk oli leida seoseid lamatiste tekke ja inkontinentsustest põhjustatud dermatiidi tekkes ning neid ennetatavates õendustegevuses.	Vastav juhtumikontroll uuring ( <i>matched case-control study</i> ). Uuring toimus Hollandi ülikooli haiglas, kus andmed koguti 24 osakonnast (n= 453), (7 intensiivravi, n= 87; 8 sise, n= 202) 9 kirurgia, n= 164), hinnati 132 patsiendi andmeid	Lamatiseid inkontinentsustest põhjustatud dermatiit	Intensiivravi, sisehaigused, kirurgia	Leiti lamatiste tekke ja inkontinentsusest põhjustatud dermatiidi esinemisel seos kvaliteetse ennetustegevusega. Samas, patsiendipoolsed tegevused mängivad väga olulist rolli lamatiste esinemisel ning esinemissagedus peegeldub kvaliteetse õendustegevuses, pole see hindamisel absoluutseks meetmeks.
6.	Waugh, S. M; Bergquist-Beringer, S. (2016). Inter-Rater Agreement of Pressure Ulcer Risk and Prevention Measures in the National Database of Nursing Quality IndicatorsW (NDNQI). <i>Research in Nursing &amp; Health</i> . US.	Eesmärk oli hinnata NDNQI ( <i>National Database of Nursing Quality Indicators</i> ) indikaatori - lamatiste riski ja ennetamise usaldusväärsust.	Kirjeldav, mitmetasandiline ( <i>descriptive, multi-site, inter-rater agreement study</i> ) uuriti patsiente (N 528) 36 Kansase haiglas	<b>Lamatiste riski hindamine:</b> naha hindamine saabumisel lamatiste riski hindamine saabumisel aeg viimasest lamatise riski hindamisest lamatise riski hindamise meetod lamatise riski staatus <b>lamatiste ennetamise hindamine (24 tunni jooksul):</b> lamatise ennetamine naha hindamine dokumenteerimine	Sisehaigused, kirurgia	PAK ( <i>Prevalence-adjusted kappa</i> ) väärtused toetasid lamatiste riski hindamise kõikide näitajate usaldusväärsust ning kolme lamatise ennetamise hindamise näitajat: lamatise ennetamine, naha hindamine dokumenteerimist ja

				surve/keharaskuse ümberjaotamine ( <i>Pressure- redistribution surface use</i> ) plaaniline asendivahetus toitumine niisutamine		surve/keharaskuse ümberjaotamist
7.	Yang, P.H., Hung, C.H., Chen, Y. C. (2015). The impact of three nursing staffing models on nursing outcomes. <i>Journal of Advanced Nursing</i> .	Uurida õdede arvu mõju patsiendi turvalisusele ja kvaliteetsele abile.	Retrospektiivne kohort uurimus ( <i>retrospective cohort study</i> ) uuriti 667 statsionaarset patsienti Lõuna -Taiwanist.	Lamatised, kuseteede infektsioon, hingamisteede infektsioon, vereringe infektsioon, ravivead, tahtmatu ekstubatsioon, hingamisaparaadist võõrutamine ( <i>ventilator weaning</i> ) suremus, haiglaravi pikkus, hingamisaparaadi kasutamise kestvus ( <i>length of ventilator use</i> )	Pulmonoloogia	Erinev õdede ja õe- assistentide kasutamise arv võivad negatiivselt mõjutada patsiendi ohutust ja kvaliteetset ravi ning suurendada õendusabi kulusid.
8.	Twigg, D. E, Gelder, L., Myers, H. (2015). (a)The impact of understaffed shifts on nurse-sensitive outcomes. <i>Journal of Advanced Nursing</i> . Austraalia	Uurida seost alamehitatud õdede vahetuste ja õendustegevus kvaliteediindikaatorite suhtes patsiendi tasandil.	Teisene analüüs administratiivandmetest ( <i>secondary analysis of administrative data</i> ) Lääne - Austraalia Perthi haigla, 14 osakonda, 36 529 patsiendi andmed, 2 aastase perioodi vältel (oktoober 2004– november 2006)	Suremus, suremus ravitavatesse tüsistustesse, tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid, haava infektsioon (kirurgilistel patsientidel), hingamispuudulikkus ( <i>pulmonary failure</i> ) kuseteede infektsioon, lamatised, pneumoonia, süvaveenitromboos, seedetrakti ülaosa verejooks, sepsis, füsioloogiline/metaboolne haigestumine ( <i>physiologic/metabolic derangement</i> ), šokk/südame seiskumine	Sisehaigused, kirurgia	Alamehitatuse ennetamine parandab patsientidele pakutavat kvaliteetset ravi haiglas.
9.	Schreuders, L.W., Bremner, A. P., Geelhoed, E., Finn, J. (2014). Using linked hospitalisation data to detect nursing sensitive outcomes: A retrospective cohort study. <i>International Journal of Nursing Studies</i>	Eesmärk oli uurid hospitaliseerimise andmeid ja 11 soovimatute õendusabi kvaliteediindikaatorite esinemissagedust retrospektiivselt. Töös võrreldi ka patsiendi demograafiliste andmete ja hospitaliseerimise põhjuse seoseid õendusabi kvaliteedi indikaatoritega.	Retrospektiivne kohort uuring, kolmes kolmanda astme Perthi haiglas, Lääne-Austraalias	Tsentraalnärvisüsteemi komplikatsioonid, haava infektsioon, hingamispuudulikkus, kuseteede infektsioon, lamatised, pneumoonia, süvaveenitromboos, seedetrakti ülaosa verejooks, sepsis,	Aktiivravi	Uurimistöö tulemused näitavad, et õendusabi kvaliteedi indikaatorite tulemused võivad olla üle hinnatud kasutades sellist meetodit. Hospitaliseerimise andmed võimaldavad küll ajas tagasi vaadates tuvastada



				füsioloogiline/metaboolne haigestumine, šokk või müokardiinfarkt		kliiniliselt olulisi diagnoosikoode mis on seotud ka õendusabi tulemuslikkusega. Antud meetod võimaldab suurendada õendusabi kvaliteedi indikaatorite reeglipärasust.
10.	Twigg, D. E, Pugh, J. D., Gelder, L., Myers, H. (2015). (b) Foundations of a nursing-sensitive outcome indicator suite for monitoring public patient safety in Western Australia. <i>Collegian</i>	Arendada õendusabi kvaliteedi indikaatorite komplekt, mis on seotud õdede töökoormuse ja töö mudelitega ning mis võimaldavad jälgida sisehaigete ja kirurgia patsientide turvalisust.	Teostatavuse uuring ( <i>feasibility study</i> ), uuriti täiskasvanud aktiivrais Lääne -Austraalia suurhaiglates	Suremus ravitavatesse tüsistustesse 30-päevane suremus haiglas haiglaravi kestvus kusetee infektsioon (haiglatekkeline) sepsis (haiglatekkeline) pneumoonia (haiglatekkeline) lamatised haiglas kukkumised koos vigastustega õdede arv (hõlmab oskusi ja õdede aeg patsiendi kohta)	Sisehaigused, kirurgia	Koostati 9 indikaatorist koosnev komplekt: suremus ravitavatesse tüsistustesse, 30-päevane suremus haiglas, haiglaravi kestvus, kusetee infektsioon, sepsis, pneumoonia, lamatised, haiglas kukkumised koos vigastustega, õdede arv (oskusi ja õdede aeg patsiendi kohta)
11.	Kieft, R.A.M.M., Stalpersb, D., Jansena, A.P.M., Franckec, A.L., Delnoij, D.M.J. (2018). The methodological quality of nurse-sensitive indicators in Dutch hospitals: A descriptive exploratory research study. <i>Health Policy</i> . Holland	Eesmärk oli metodoloogiliselt hinnata kohustuslikke õendusabi kvaliteedi indikaatoreid Hollandis.	Kirjeldav uurimus ( <i>descriptive exploratory design</i> )	Haavaravi: kompetentne haavaravi keskus haavaravi: diabeetiline jalg Texase klassifikatsiooni järgi alatoitumine (lastel) alatoitumine (täiskasvanute ja laste ravi) deliiriumi: riski hindamine deliirium: skriining ja vaatlus valu: Pain: patsiendi valu hindamine	Määramata	Õendusabi kvaliteedi indikaatorite metodoloogiline kvaliteet Hollandi haiglates on optimaalsest madalam mitmel viisil ja küsitav, kas indikaatorid on piisavalt täpsed, et rakednanda muutusi või parandada praktikat.

### Lisa 3. Läbilõikeuurimuste hindamine STROBE kontroll-loendi järgi (Vandenbroucke jt 2007)

<b>Autorid</b>	<i>Schreuders jt 2014</i>	<i>Twigg jt 2015a</i>	<i>Yang jt 2015</i>	<i>Twigg jt 2015b</i>	<i>Van Dishoeck jt 2016</i>	<i>Waugh jt 2016</i>	<i>Connolly jt 2017</i>	<i>Kieft jt 2018</i>	<i>Kim jt 2018</i>	<i>MacDonald jt 2018</i>	<i>Odgaard jt 2018</i>
<b>Nõuded artikli osale</b>											
<b>1. Pealkiri ja abstrakt</b> Informatiivne kokkuvõte: töö tüüp, probleem, eesmärk, andmete analüüs, olulisemad tulemused ja järeldused	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
<b>Sissejuhatus</b>											
2. Taust ja põhjendus	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
3. Eesmärgid	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
<b>Metoodika</b>											
4. Uurimistöö tüüp	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
5. Uurimistöö protsessi kirjeldus	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
6. Uuritavate esitlus vastavalt uurimuse tüübile	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
7. Muutuvad tunnused	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>
8. Andmete ja mõõdiku kirjeldus	<i>jah</i>	<i>jah</i>		<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>osaliselt</i>	<i>osaliselt</i>
9. Tulemuste kallutatuse vältimine	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>
10. Valimi moodustamise põhjendamine	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
11. Kvantitatiivsed muutujad Andmete töötlemise ja analüüsi kirjeldamine	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>
12. Statistiliste meetodite kirjeldus vastavalt metoodikale	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>
<b>Tulemused</b>											

järgneb

13. Uuritavate kaasamine/mittekaasamine, kirjeldamine vastavalt uurimistöö tüübile	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>
14. Taustamuutujate kirjeldus	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>
15. Tulemuste esitus vastavalt uurimistöö tüübile	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
16. Oluliste tulemuste esitus vastavalt uurimistöö tüübile	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
17. Täiendavad analüüsid	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>
<b>Arutelu</b>											
18. Kokkuvõtte olulisematest tulemustest	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
19. Arutelu ja selgitused	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
20. Tulemused ja järeldused	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>
21. Tulemuste teoreetiline/praktiline väärtus	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>	<i>osaliselt</i>	<i>jah</i>
<b>Muu informatsioon</b>											
22. Info uurimistöö rahastamine/huvide konflikt	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>jah</i>	<i>jah</i>	<i>ei</i>	<i>ei</i>